

BREDA-HERO WEST
EEN ARCHEOLOGISCH PROEFSLEUVENONDERZOEK

Mette van de Merwe/Johan van Kampen

VU**hbs**
archeologie

VRIJE
UNIVERSITEIT
AMSTERDAM



Zuidnederlandse Archeologische Notities

1091

ZAN

BREDA-HERO WEST
EEN ARCHEOLOGISCH PROEFSLEUVENONDERZOEK

METTE VAN DE MERWE/JOHAN VAN KAMPEN

MET BIJDRAGEN VAN:
KOEN HEBINCK
VALENTIJN VAN DEN BRINK

Zuidnederlandse Archeologische Notities

1091

Amsterdam 2022
VUhs archeologie

Colofon

Opdrachtgever:	BRO adviseurs
Project:	Breda-Hero West
Plaats documentatie:	Beesd
Objectcode:	BR-636-22
CIS-code:	5261090100
Coördinaten:	114.280 / 400.675 114.291 / 400.960 114.475 / 400.971 114.570 / 400.705
Status:	Definitief
Auteur:	Mette van de Merwe/ Johan van Kampen Registratienr. 28951220
Bijdragen:	Koen Hebinck, Valentijn van den Brink.
Illustraties:	Mette van de Merwe
Omslagontwerp:	Mikko Kriek
ISBN:	978-94-6457-079-3
Autorisatie:	Martijn Bink

©VUHbs archeologie, oktober 2022

VUHbs archeologie
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK.....	6
3	DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	7
4	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	10
5	FYSISCHE GEOGRAFIE	11
	<i>Koen Hebinck</i>	
5.1	Inleiding	12
5.2	Achtergrond.....	12
5.3	Bodemopbouw	14
5.4	Conclusie	16
6	SPOREN EN STRUCTUREN	17
6.1	Inleiding	17
6.2	Werkput 1	18
6.3	Werkput 2	18
6.4	Werkput 3	21
6.5	Werkput 4	23
6.6	Werkput 5	23
6.7	Werkput 6	24
6.8	Werkput 7	24
6.9	Werkput 8	24
6.10	Werkput 9	24
7	VONDSTEN	26
7.1	Aardewerk	26
7.2	Metaal.....	27
7.3	Bot	27
7.4	Glas.....	27
8	CONCLUSIE	27
8.1.	Inleiding	28
8.2	Waardering van de vindplaats.....	28
8.3	Selectieadvies	29
	LITERATUUR	30
Bijlage 1	OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE PERIODEN	31
Bijlage 2	BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	32
Bijlage 3	SPORENLIJST	37
Bijlage 4	VONDSTENLIJST	42
Bijlage 5	AFBEELDINGENLIJST	44
Bijlage 6	DETERMINATIETABEL AARDEWERK	44

1 INLEIDING

In opdracht van AM heeft VUhbs archeologie van maandag 23 mei tot en met woensdag 25 mei 2022 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op het voormalige Hero fabrieksterrein te Breda. Het plangebied is gelegen tussen de Teteringsedijk, de Kapittelweg en het spoor (fig. 1.1). Op het oude fabrieksterrein zullen nieuwe woningen gerealiseerd worden. De bodemingrepen die hierbij gepaard gaan kunnen de eventueel aanwezige archeologie verstoren. Het plangebied is gelegen in een zone waarvoor een dubbelbestemming archeologie geldt. In dit geval geldt er een archeologische onderzoekspllicht bij bodemingrepen met een oppervlakte van 100 m² of meer met een diepte van 30 cm -MV. Aangezien de voorgenomen ingrepen deze parameters ruimschoots overschrijden is het plan dus onderzoeksplichtig.

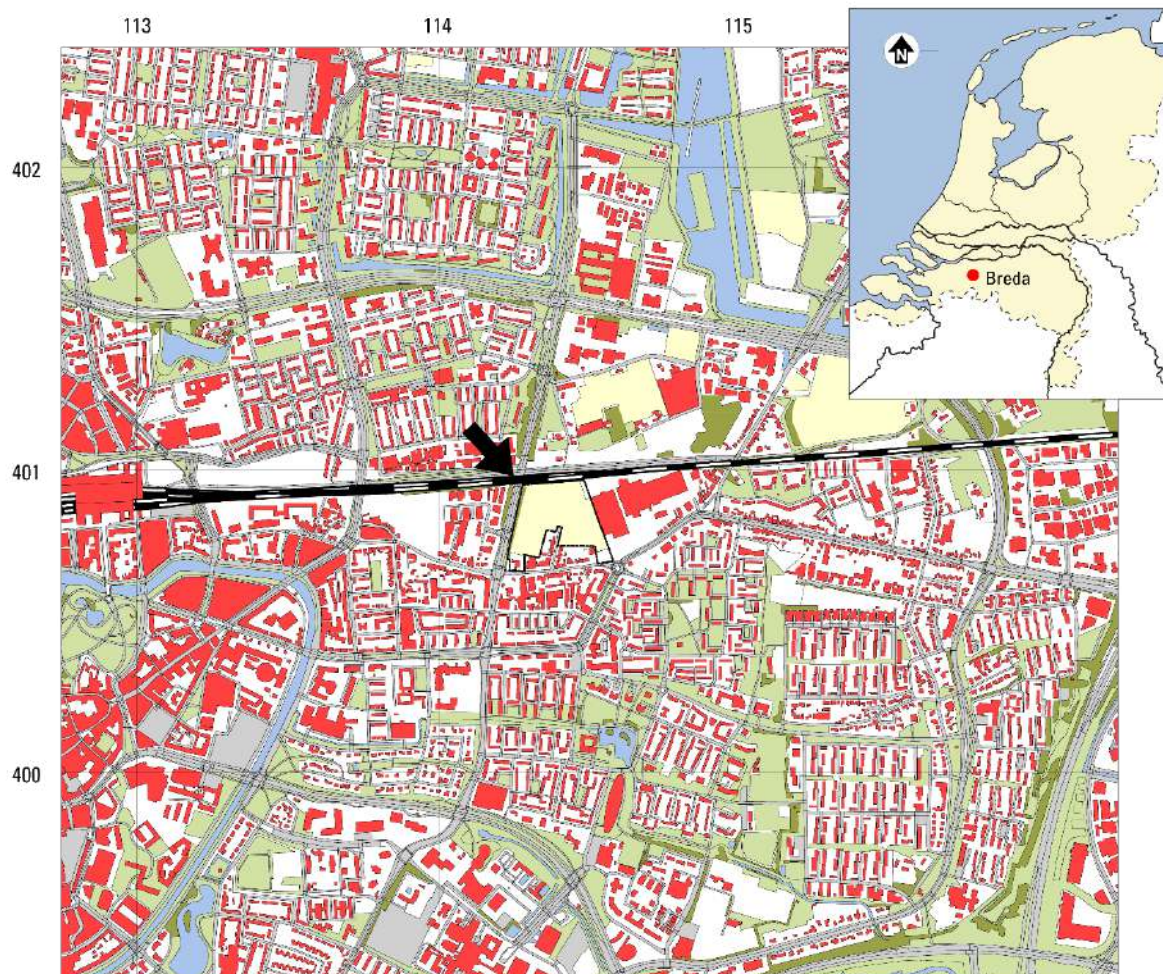


Fig. 1.1. Breda-Hero West. Locatie van het plangebied binnen Breda. Inzet: Breda binnen Nederland. Schaal 1:25000. Bron: OpenTopo.

De eerste fase van het archeologisch onderzoek is in een eerder stadium uitgevoerd.¹ Hieruit bleek dat in bepaalde delen van het terrein nog intacte, behoudenswaardige archeologische resten verwacht konden worden. Aangezien voor een deel van deze delen gold dat de voorgenomen werkzaamheden de ondergrond tot een aanzienlijke diepte zouden roeren, is door het bevoegd gezag een

¹ Sophie 2021.

vervolgonderzoek verlangd in de vorm van proefsleuven. Het voorliggende rapport bevat de verslaglegging van dit onderzoek.

Namens het bevoegd gezag waren Eric Peters en Joeske Nollen bij het project betrokken. Het veldwerk is uitgevoerd onder leiding van Johan van Kampen, waarbij het verdere veldteam bestond uit Mette van de Merwe, Ernst Maas en Anne Huijsmans. De kraan werd bestuurd door Ben van Doren.

In het onderhavige rapport zal eerst worden ingegaan op het vooronderzoek, de doelstellingen van het onderzoek en de hierbij gebruikte methodiek. Vervolgens wordt ingegaan op de resultaten, waarbij in hoofdstuk 5 eerst de landschappelijke situatie wordt besproken. Vervolgens komen in de hoofdstukken 6 en 7 de aangetroffen sporen en vondsten aan bod. Hoofdstuk 8 behelst de conclusie en het advies aan het bevoegd gezag ten aanzien van de verder te nemen stappen op het gebied van archeologie in het plangebied.

Projectnaam	Breda-Hero west
Toponiem	Hero terrein west Teteringsedijk
Projectcode	BR-636-22
Plaats	Breda
Gemeente	Breda
Provincie	Noord-Brabant
Centrumcoördinaten	114.280 / 400.675
CMA/AMK status	Nvt
Archis monumentnummer	Nvt
Archis onderzoeksmeldingsnummer	5261090100
Oppervlakte plangebied	Ca. 6 ha.
Totaal onderzocht	1863.55 m ²
Huidig grondgebruik	Braakliggend

Tabel 1.1. Breda-Hero west. Administratieve gegevens.

2 VOORONDERZOEK

Het archeologisch vooronderzoek, bestaande uit een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, heeft plaatsgevonden in 2021 en is uitgevoerd door Antea Group.² Normaliter wordt binnen gemeente Breda direct overgegaan naar een proefsleuvenonderzoek. Een booronderzoek heeft slechts weinig tot geen toegevoegde waarde voor het aantreffen van een vindplaats binnen de gemeente, daar de vindplaatsen gelegen onder de plaggendekken in het buitengebied met boringen niet of nauwelijks zijn op te sporen. Voor vindplaatsen in de stad geldt dat het in boringen nagenoeg niet is vast te stellen of het opgeboorde sediment uit recent geroerde pakketten bestaat of dat het juist gaat om oude, relevante ophogingslagen. Daarom was in eerste instantie een Programma van Eisen voor proefsleuvenonderzoek opgesteld.³ Het onderzoek dat hierin werd voorgeschreven omvatte een aanzienlijke hoeveelheid sleuven die gepland waren over delen waar ook het voormalige fabriekspand had gestaan. Aangezien dit naar verwachting diep gefundeerd was en van zowel de bouw- als de sloopwerkzaamheden omtrent deze bebouwing werd gedacht dat ze voor een aanzienlijke verstoring van de bodem gezorgd zouden hebben, is besloten om toch eerst een bureau- en booronderzoek uit te laten voeren om te bekijken of de oorspronkelijk geplande sleuven wel zinvol zouden zijn om aan te leggen. Uit het booronderzoek is gebleken dat het veronderstelde archeologische niveau geheel verstoord is in het westen van het terrein.⁴ Ook ter hoogte van enkele geplande sleuven aan de oostelijke zijde zijn enkele boringen gestuit op puin. In slechts zeven sleuven zijn slechts minimale verstoringen aangetroffen. Geadviseerd is om zeven van de geplande sleuven in het kader van een proefsleuvenonderzoek aan te leggen.⁵

² Sophie 2021.

³ Nater 2020.

⁴ Sophie 2021, 14-15.

⁵ Idem.

3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het inventariserend veldonderzoek heeft tot doel op een snelle, maar betrouwbare wijze inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van archeologische relictten in het plangebied door middel van proefsleuven.⁶ Daarbij dient voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige bewoningssporen op de betreffende locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling van de aangetroffen vindplaats(en) te kunnen komen.

Ten einde deze waardestelling te kunnen uitvoeren is in het PvE een aantal onderzoeksvragen opgenomen, welke hieronder zijn weergegeven. De vragen zullen, waar mogelijk, in de lopende tekst worden beantwoord. In bijlage 2 zijn de onderzoeksvragen voorzien van een (beknopt) antwoord.

1. Zijn er sporen van de oude fabriek van de Hero aanwezig in het plangebied?
2. Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Tachtigjarige oorlog? Zijn er sporen van een legerkamp of omwalling?
3. Wat is de aard, datering, omvang en kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?
4. Wat is de locatie van de aangetroffen vindplaats(en), zowel horizontaal als verticaal?
5. Wat kan er gezegd worden over de bodemkundige gaafheid van de bodem in het plangebied?
6. Kunnen de aangetroffen sporen in een groter kader worden geplaatst (zie ook de vragen hieronder die zijn voortgekomen uit de onderzoeken van Breda-West)?
7. Wat is de synergie met eerder onderzoek?
8. Hoe is de bodemopbouw en de fysieke geografie in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?
9. Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?
10. Zijn er sporen uit het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?
11. Zijn er sporen van ontginning aanwezig?
12. Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?
13. Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?
14. Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?
15. Is er bebouwing aanwezig?
16. Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Tachtigjarige oorlog? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?
17. Zijn er nog andere (bewonings)sporen?
18. Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

Uit de NOaA 2.0. zijn de volgende vragen geselecteerd omdat deze mogelijk beantwoord kunnen worden door en/of relevant zijn voor de resultaten van dit onderzoek.

De dynamiek van het landgebruik

19. Welke economische functies hadden perifere gebieden ('marginale' landschappelijke zones) en wat zijn de archeologische verschijningsvormen van dit gebruik? (NOaA 2.0- vraag 33)

Conflictarcheologie

20. Hoe zijn complexe militaire structuren zoals linies en belegeringswerken samengesteld en landschappelijk ingebed? (NOaA 2.0-vraag 101)
21. Wat zeggen archeologische resten en structuren over de aard en het verloop van gewapende conflicten en achterliggende militair-strategische inzichten? (NOaA 2.0- vraag 93)

⁶ Nater 2020, 9.

Naast deze onderzoeksvragen dient aandacht te worden besteed aan onderstaande onderzoeksthema's en vraagstellingen die vanuit het totale archeologisch onderzoek in Breda-West zijn vertaald. Het onderzoek betreft een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) ter plaatse van de voorgenomen zone met bodemingrepen. Bij het onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen richtinggevend:

Landschap

22. Hoe zag de paleogeografie eruit? Wat is de geomorfologische achtergrond van het huidige landschap? Wat is de hydrologische ontwikkeling in het gebied?
23. Welke ontwikkelingen van het landschap en het milieu vonden gedurende deze periode plaats en welke invloeden hadden deze op het leefmilieu van de mens?

Flora/fauna

24. Wat was de aard van de begroeiing van het landschap gedurende de periode late prehistorie tot en met de middeleeuwen en welke invloeden had deze op de leefwijze van de mens?
25. Welke wilde dieren kwamen in de vrije natuur in de omgeving van de nederzetting en de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
26. Welke gedomesticeerde dieren kwamen in de omgeving van de nederzetting en in de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
27. Het verkrijgen van informatie over de lange termijnontwikkeling van de vegetatie in de regio; de verhouding tussen de gebruikte en niet-gebruikte ruimte; de agrarische economie; de voedsleconomie; het gebruik van ruimte in huizen en op erven.

Bewoning/Nederzetting

28. Zijn er nederzettingssporen op het terrein aanwezig en welke datering hebben zij? Geef, indien mogelijk, een fasering binnen de nederzetting.
29. Hoe is de bewoning gestructureerd – losse erven of geconcentreerde bewoning? Is het mogelijk complete erven op dit terrein uit enige periode te onderzoeken?
30. Wat is de verklaring voor de locatiekeuze ten opzichte van het 'natuurlijke' landschap en indien mogelijk het cultuurlandschap?
31. Welke relatie is er te leggen tussen eventueel in tijd opvolgende elementen in het landschap (bijv. nederzettingssporen en begravingen uit uiteenlopende perioden)?
32. Is er een koppeling mogelijk tussen de archeologische en de historische gegevens en archieven en welke relevantie of betekenis heeft dit?

Verkaveling

33. Zijn er sporen van verkaveling in het terrein, en zo ja wat is de aard en de wijze van aanleg van de verkaveling (sloten, greppels, afrastering, etc.)?
34. Wat is de vorm van de verkaveling en omvang van de omgrensde percelen, zowel binnen als buiten een eventuele nederzetting?
35. Welke relatie is er te leggen tussen de perceelgrenzen en de vroegste kadasterkaarten?
36. Waarvoor zijn de kavels gebruikt?

Infrastructuur

37. Komen er in het gebied sporen van paden, wegen en voorden voor en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
38. Komen er in het gebied waterbeheerstructuren voor zoals dijken, gemalen, stuwen en (afwatering)sloten en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
39. Wat is de relatie tussen de gebouwen en de diverse elementen van de infrastructuur?

40. Wat is de relatie tussen de vormen van infrastructuur en de historische gegevens over paden en wegen?

Vestingbouw

41. Zijn in het onderzoeksgebied sporen van vestingbouw of linies (onverstoord) aanwezig?
42. Welke fasen uit de vestingbouw zijn op het terrein aanwezig?
43. Zijn de sporen van vestingbouw te koppelen aan de vestingkaarten (uitgave gemeente Breda 2008)?¹

Complextype/Ensemble

44. Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd vanuit de meest enkelvoudige vorm tot de meest samengestelde vorm. Deze getypeerde (representatieve of juist uitzonderlijke) ensembles hebben de functie van bouwsteen in de beschrijving van de aard van het gehele complextype.

4 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Voor de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek zijn de voorschriften van de geldende KNA versie 4.1, inventariserend veldonderzoek en verdere bepalingen opgesteld in het PvE gehanteerd.



Fig. 4.1. Breda-Hero West. Het plangebied met de geplande en aangepaste sleuven. A geplande sleuven; B aangepaste sleuven; C zones die omwille van diverse redenen (vervuiling, voormalige bebouwing, aanwezige nutsvoorzieningen) niet onderzocht konden worden.

Naar aanleiding van het booronderzoek was een eerste puttenplan opgesteld voor het onderzoek (fig. 4.1 a). Vervolgens bleken nog enkele locaties vervuild te zijn en bleek in het noordoostelijke deel van het terrein een gasleiding aanwezig. Hierop is het puttenplan nog eens aangepast (fig. 4.1 b). Tijdens het veldwerk bleek echter dat de sleuf in het uiterste zuidwesten van het plangebied niet op de geplande locatie aangelegd kon worden, waardoor deze verplaatst is naar het parkeerterrein ten noorden van de bebouwing. De grond bleek hier echter dusdanig instabiel en de beoogde vlakdiepte lag zo diep onder het maaiveld dat in overleg met het bevoegd gezag is besloten om de sleuf getrapt aan te leggen, waardoor het vlak ongeveer 2 m breed was. Een zelfde situatie deed zich voor in het zuidoosten van het plangebied bij werkput 9. Ook hier is het vlak in overleg smaller geworden. Daarnaast bleek dat de grond hier diep verstoord was, waardoor de verwachting dat in de naast gelegen sleuf nog enigszins intacte, relevante archeologische resten aangetroffen zouden worden, nihil was. In overleg met het bevoegd gezag is daarop besloten deze put niet verder aan te leggen. Tot slot dient gemeld te worden dat tijdens de aanleg van werkput 8 plotseling een zeer sterke lucht van minerale olie vrijkwam. De lucht vervloog niet en was dusdanig sterk dat besloten is dat deel van de put dicht te gooien en in het verlengde van de put een kijkgat te graven om toch nog wat informatie over de bodemopbouw en eventueel aanwezige sporen te vergaren.

De sleuven zijn aangelegd met behulp van een graafmachine met een gladde bak. Tijdens de aanleg is na elke haal van de graafmachine, het vlak afgezocht met een metaaldetector. Bijzondere metaalvondsten zijn driedimensionaal ingemeten met behulp van de GPS. Overige vondsten zijn verzameld in vondsten van 4 bij 4 meter. De aanleg van een vlak volstond. Het vlak is volledig gefotografeerd en ingemeten met behulp van de GPS. Sporen hebben een spoornummer gekregen en zijn ingevoerd in een database. Hierbij zijn de kleur, samenstelling van de vulling en eventuele inclusies ingevoerd.

In elke werkput zijn meerdere profielen gedocumenteerd. In de meeste gevallen zijn deze profielen circa 1 meter breed. In werkput 2 is ter hoogte van de aangetroffen sporen een profiel aangelegd dat meerdere meters beslaat omwille van een hier aanwezige brede sloot. De profielen en coupes zijn getekend analoog gedocumenteerd op schaal 1:20.

Vrijwel alle, niet recente antropogene sporen zijn gecoupeerd en gedocumenteerd. De meeste sporen concentreerden zich in werkput 2 en 3. Hier zijn alle sporen gecoupeerd én afgewerkt. Vondsten zijn per spoor per laag verzameld.



Fig. 4.2. Breda-Hero West. Impressie van de veldwerkzaamheden.



5 FYSISCH GEORGRAFIE

Koen Hebinck

5.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de ontwikkeling van het landschap van het onderzoeksterrein en de directe omgeving daarvan. Binnen het onderzoeksterrein zijn verdeeld over de negen proefsleuven dertig profiel(kolom)m(en) gedocumenteerd. Daarnaast zijn ook de dagzomende, natuurlijke lagen in het vlak beschreven. De profielen zijn met de hand opgeschaafd, ingekrast en gedocumenteerd. Hierbij zijn zowel lithologische lagen als archeologisch relevante lagen onderscheiden. Alle lagen in de profielen zijn beschreven op basis van textuur, kleur, het gehalte organische stof, andere lithologische en bodemkundige verschijnselen en eventuele insluitsels van natuurlijke of archeologische aard.⁷

5.2 ACHTERGROND

Breda ligt in het westelijke deel van het pleistocene zandgebied van Noord-Brabant nabij de overgang naar het holocene veen- en zeekelegebied. De diepere ondergrond bestaat hier uit de afzettingen van de Formatie van Stramproy uit het Vroeg tot Midden Pleistoceen met daarboven de afzettingen van de Formatie van Sterksel. De fluviatiele afzettingen van de Formatie van Sterksel bestaan uit voornamelijk uit grove zanden en grinden die zijn afgezet door het vlechtende en meanderende riviersysteem van de Rijn en de Maas.⁸ Doordat Den Hout in een tektonisch opheffingsgebied ligt (Kempensblok), komen deze afzettingen al dicht onder het maaiveld voor. In de geologische boringen die binnen het plangebied zijn uitgevoerd zijn vanaf een diepte van 1.30 tot 5.80 m -mv (-2.60 – 0.27 m NAP) afzettingen aanwezig die zijn toegeschreven aan de fluviatiele afzettingen van de Formatie van Sterksel en in één boring net ten oosten van het plangebied al direct vanaf het maaiveld. Het gaat hierbij vooral om zeer fijn tot matig grof zand, maar ook om klei.⁹ Het ondiep voorkomen van de fluviatiele afzettingen is ook terug te zien op de geomorfologische kaart. Hoewel het plangebied zelf hierop door de ligging binnen de bebouwing van Breda niet is gekarteerd, zijn grote delen ten oosten van Breda hierop gekarteerd als terrasafzettingen (L41) of als terrasafzettingen (M41). Dit betekent dat hier de fluviatiele afzettingen binnen 1.2 m -mv voorkomen. Mogelijk moet de klei die bij het verkennend booronderzoek is aangeboord al tot deze fluviatiele afzettingen worden gerekend.¹⁰

In westelijke richting gaan de terrasafzettingen en -wellingen over in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden met binnen deze vlakte enkele dekzandruggen of -kopjes. Dit dekzand is voornamelijk afgezet tijdens het laatste glaciaal, het Weichselien (116.000 – 11.700 geleden). In dit glaciaal bereikte het landijs Nederland niet, maar lag het wel in de periglaciale zone. De bodem is gedurende lange tijd permanent bevroren (permafrost) en vegetatie is vrijwel verdwenen. Onder deze periglaciale omstandigheden hebben wind en water vrij spel. Door de aanwezigheid van permafrost kan het (smelt)water slecht in de bodem infiltreren en moet het via het oppervlak moet afstromen. Als gevolg hiervan vindt onder invloed van het afstromend smeltwater sterke erosie plaats. Het laatste deel van het Weichseliaan, het Laat-Glaciaal (14.700 – 11.700 jaar geleden) werd gekenmerkt door een sterke afwisseling in het klimaat. Het Laat-Glaciaal begon met een relatief warme periode waarin de vegetatie zich kon ontwikkelen en een parkachtig landschap met veel berken ontstond (het Bölling-interstadiaal). Na een korte periode waarin het weer kouder werd (Oude Dryas) brak een periode aan

⁷ Beschreven is volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB, Bosch 2007), die gebaseerd is op de NEN5104 (Nederlands Normalisatie Instituut 1989).

⁸ TNO-GDN 2022a.

⁹ Boring B44D0058, B44D0167, B44D0380, B44D0381, B44D0382, B44D0388; www.dinoloket.nl.

¹⁰ Sophie 2021, 12 en bijlage 3.

waarin de klimaatverbetering verder doorzette en waarin ook de vegetatie zich verder kon ontwikkelen en er enige bodemvorming kon optreden (het Allerød-interstadiaal). Aan het einde van het Laat-Glaciaal trad weer een periode van felle kou op (Jonge Dryas), waardoor de vegetatie weer deels verdwijnt. Hierdoor kunnen de zanden lokaal verstuiwen en ontstaan dekzandruggen in het landschap. Deze dekzandruggen zijn puur eolisch van oorsprong en vormen het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bostel.¹¹

Tijdens de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 11.700 jaar geleden), keert de vegetatie terug. Op de hogere delen ontstaan bossen en in de lagere delen ontstaat een meer open vegetatie. Door het verbeterde klimaat kan in het dekzand ook bodemvorming optreden. Aanvankelijk ontstaan door het grove en arme moedermateriaal op de hogere, droge gronden voornamelijk podzolgronden. Afhankelijk van het moedermateriaal en de waterhuishouding kan er van droog naar nat en van rijk naar arm onderscheid gemaakt worden in humus-ijzerpodzolen, droge en natte humuspodzolen. In de lagere delen van het landschap kan er door hoge grondwaterstanden en de daardoor onvoldoende neergaande waterbeweging geen podzollbodem worden gevormd. Ook op de bodemkaart is het plangebied zelf niet gekarteerd, maar zijn direct ten noorden daarvan wel hoge zwarte enkeerdgronden weergegeven en verder naar het noorden laarpodzolgronden in lemig fijn zand.¹² Laarpodzolgronden zijn hydropodzolgronden met een gedeeltelijk door de mens opgebracht humeuze bovengrond van 30 à 50 cm dik.¹³ In het geval van enkeerdgronden is dit antropogene dek, veelal ontstaan door plaggenbemesting, dikker dan 50 cm. Onder invloed van de holocene zeespiegelstijging en de daarmee samenhangende stijging van de grondwaterspiegel wordt het dekzandgebied in West-Brabant steeds natter. Vanaf 3850 voor Chr. is als gevolg hiervan in West-Brabant op grote schaal veen gevormd. De lagergelegen dekzandgebieden in het noorden van West-Brabant zijn tussen 2750 voor Chr. (Laat Neolithicum) en 1500 voor Chr. (Midden-Bronstijd) al grotendeels bedekt door veen.¹⁴ Dit veen is echter vrijwel overal afgegraven voor de turfwinning. Volgens de Turfdatabank is alleen in het noordwestelijke deel van het plangebied veen aanwezig geweest.¹⁵ Bij het verkennend booronderzoek is ook geen veen aangetroffen.¹⁶



Fig. 5.1. Breda – Hero-west. Foto van het centrale deel van profiel 2.5 met een representatieve opbouw van de antropogene bovengrond in het grootste deel van het plangebied.

¹¹ TNO-GDN 2022c.

¹² Alterra 2006.

¹³ De Bakker/Schelling 1989, 125.

¹⁴ Tebbens 2016, 44.

¹⁵ Turf op Kaart; <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html>

¹⁶ Sophie 2021, 12 en bijlage 3.

5.3 BODEMOPBOUW

De bodem bestaat in het plangebied aan de top uit een dik, recent geroerd en grotendeels opgebracht pakket. De totale dikte van de geroerde en opgebrachte bovengrond ligt tussen 66 cm in profiel 6.4 in het centrale deel en ruim twee meter in profiel 1.1 in het uiterste noordoosten van het plangebied. De bovenste 40 tot 150 cm wordt gevormd door een opgebracht zandpakket. Hieronder is in de meeste profielen nog een donkerbruingrijze tot donkergrijsbruine, zwak tot matig humeuze laag aanwezig (fig. 5.1). Dit moet gezien worden als het restant van het akkerdek zoals dat hier op basis van de bodemkaart werd verwacht.

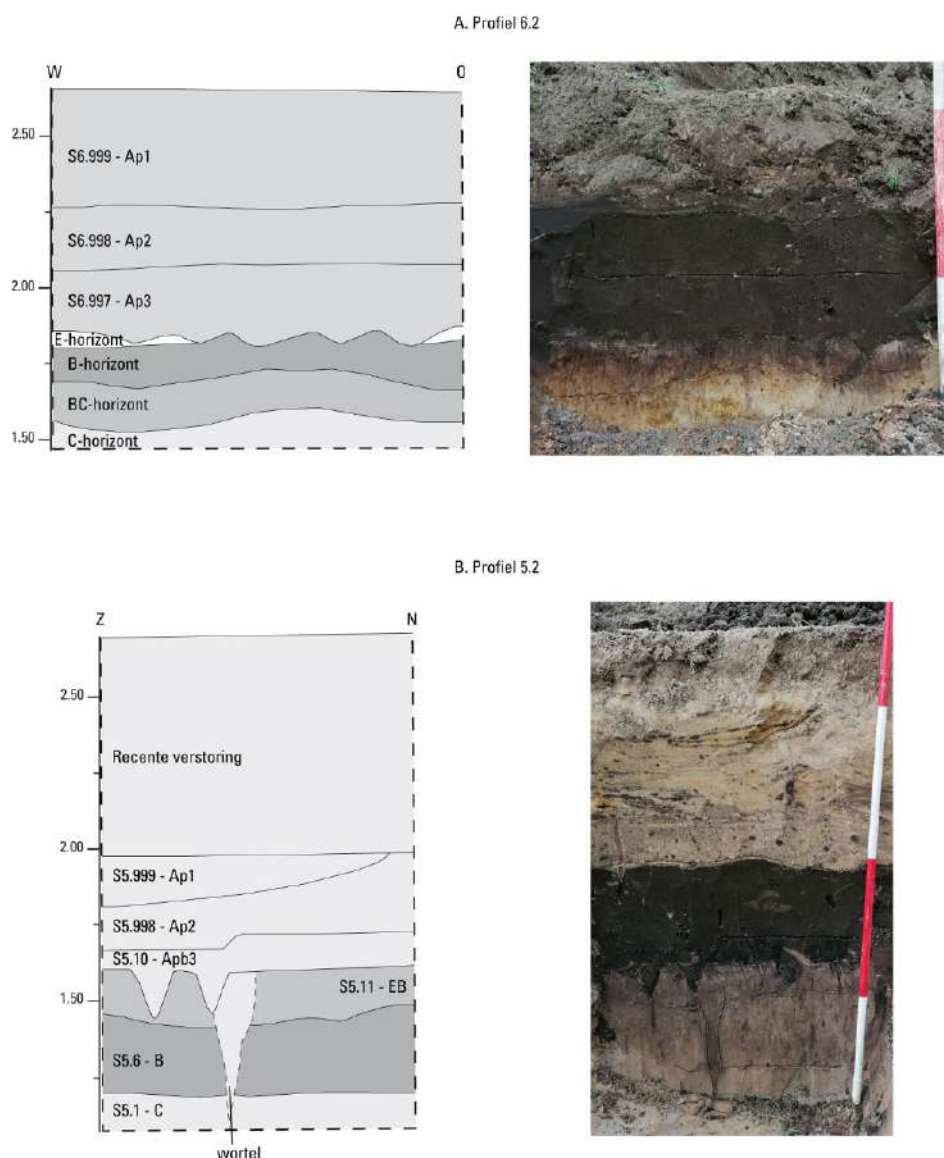


Fig. 5.2. Breda – Hero-west. Profielen met nog (een restant van) een humuspodzolbodem. Schaal tekeningen: 1:20.

De top van de onverstoorte, natuurlijke afzettingen ligt binnen het plangebied op een hoogte van 1.94 m NAP aan de rand van profiel 6.4 tot 0.70 m NAP onder de diepere verstoring in profiel 4.3. De meest intacte, natuurlijke bodemopbouw onder het antropogene dek in de top van deze natuurlijke afzettingen is nog te zien in profiel 6.2 (fig. 5.2a). Hier zijn onder de humeuze bovengrond nog humeuze vlekken te zien en daaronder een donkerbruine laag (S6.1). De bruine laag betreft een humuspodzol-B-horizont met als grijze vlekken nog de restanten van een uitspoeding-E-horizont. Aan de rand van profiel 6.4 is ook nog een E-horizont herkenbaar. In de profielen in werkput 5 centraal in

het plangebied en ook profiel 2.5, 3.10, 8.7 en 9.1 ontbreekt een restant van de E-horizont, maar is nog wel (een restant van) de B-horizont aanwezig (fig. 5.2b). Vooral in profiel 5.2 is de B-horizont nog vrij dik en is ook duidelijk te zien dat het een ontijzerde B-horizont betreft die is gevormd onder natte omstandigheden.

In het grootste deel van het plangebied is de B-horizont niet meer bewaard gebleven en gaat de antropogene bovengrond direct over in de C-horizont. Dit geldt niet alleen ter plaatse van de recentere vergravingen, maar in vooral het noordwestelijke deel van het plangebied ook onder het restant van het akkerdek. In de meeste profielen zijn hierin nog roestvlekken te zien (Cg-horizont) maar daar waar de top dieper ligt, onder de diepere vergravingen, gaat de geroerde bovengrond direct over in de witgrijze tot blauwgrijze gereduceerd afzettingen (Cr-horizont; fig. 5.3). De C-horizont bestaat overal uit zwak siltig, matig fijn zand tot matig grof zand. In meerdere profielen is hierin nog een fijne gelaagdheid herkenbaar (fig. 5.4). Dit moet gezien worden als de verspoelde dekzanden van de Formatie van Bostel. De fluviatiele afzettingen van de Formatie van Sterksel zijn in de profielen niet bereikt.



Fig. 5.3. Breda – Hero-west. Foto van profiel 6.3 met diepe recente verstoring tot in de Cr-horizont.



Fig. 5.4. Breda – Hero-west. Foto van profiel 1.2 met de gelaagde, verspoelde dekzanden.

5.4 CONCLUSIE

De resultaten van het landschappelijk onderzoek komen in grote lijnen goed overeen met de verwachtingen voor het gebied. Wel is gebleken dat het natuurlijke bodemprofiel in delen van het terrein antropogeen verstoord is. Het plangebied ligt in een zwak golvend dekzandlandschap dat gemiddeld genomen afloopt in noordwestelijke richting. In de delen waar de natuurlijke bodemopbouw nog meer intact is, is vooral in delen van werkput 5 en 6 nog een restant van een podzolbodem aanwezig. Hieruit blijkt dat de grondwaterstanden in grote delen van het plangebied aanvankelijk laag genoeg waren voor podzolering. Het restant van de podzolbodem betreft echter een variant met (deels) ontijzerde B-horizont waaruit is af te leiden dat het gebied later zal zijn vernat en periodiek ook hogere grondwaterstanden zal hebben gekend. In het noordwestelijke deel ligt de top van het onverstoorde dekzand het laagst en is ook geen (duidelijk) restant van een podzolbodem aanwezig. Dit zal dan ook het natste deel binnen het plangebied zijn (geweest). Dit komt overeen met de kartering van Leenders (1989) waarop in het noordwesten van het plangebied ook een verveend gebied is weergegeven.¹⁷ Hoewel de geroerde bovengrond hier wel humeuzer is dan in het (zuid)oostelijke deel van het plangebied, is hier geen veen aangetroffen. Voor zover dit hier aanwezig is geweest, zal dit veen dus geheel zijn verdwenen. Waarschijnlijk vanwege de relatief natte omstandigheden binnen het plangebied, is bij het latere gebruik voornamelijk grond opgebracht. Eerst als meer humeus akkerdek, maar recenter ook schoner zand. Hierdoor is buiten de diepere vergravingen de top van het dekzandlandschap nog relatief goed bewaard gebleven.

¹⁷ Turf op Kaart; <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html>

6 SPOREN EN STRUCTUREN

6.1 INLEIDING

Tijdens het veldwerk zijn in totaal negen proefsleuven aangelegd (fig. 6.1). Hierin zijn in totaal 169 spoornummers uitgedeeld aan zowel antropogene sporen, bodemlagen en recente verstoringen (tabel 6.1) De sleuven bevinden zich voornamelijk aan de oostelijke zijde van het plangebied aangezien het westen van het plangebied al grotendeels verstoord was. In de volgende paragrafen worden de aangetroffen sporen per werkput besproken.

Tabel. 6.1. Brede – Hero West. Overzicht van de spooraantallen per spoortype.

spoordefinitie	N	spoordefinitie	N
(sub)recente		muurwerk	1
sloot	7	natuurlijke laag	18
BC-horizont	1	natuurlijke verstoring	9
bioturbatie	2	ophogingslaag	5
bouwvoor	16	overig	1
C-horizont	4	paalkuil	56
greppel	2	plantbedden	1
kuil	8	ploegkrassen	1
laag	4	recente verstoring	33
		totaal	169



Fig. 6.1. Breda – Hero West. Allesporenkaart. A aangelegde sleuven.

6.2 WERKPUT 1

In werkput 1 werden enkel grote verstoringen aangetroffen die afkomstig zijn van de sloop van de voormalige Hero fabriek (fig. 6.2). Op historisch kaartmateriaal is te zien dat ter hoogte van de sleuf bebouwing heeft gestaan tot ongeveer 1960 (fig. 6.3). In de verstoringen werden concentraties glazen flessen aangetroffen. Hiervan zijn enkele verzameld.

Fig. 6.2. Breda – Hero West. Overzicht van het verstoorde vlak van werkput 1.

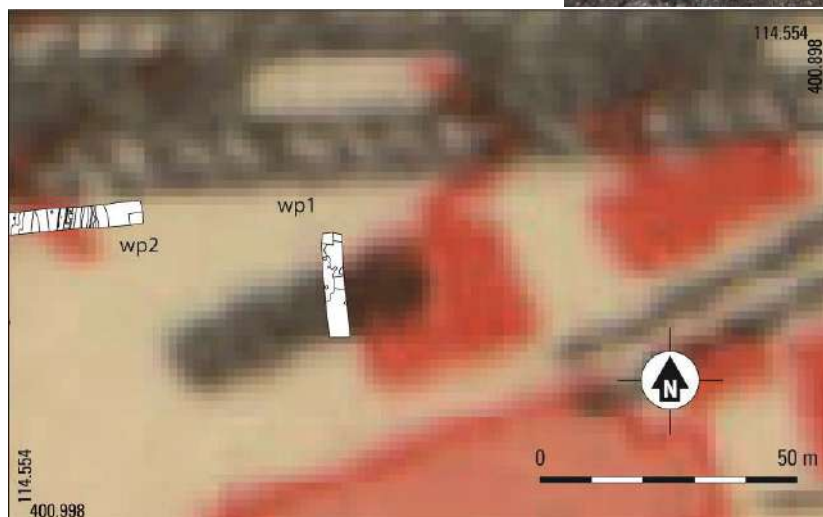


Fig. 6.3. Breda – Hero West. Werkput 1 geprojecteerd op een uitsnede van de topografische kaart uit 1955.

6.3 WERKPUT 2

Met de aanleg van de werkput is begonnen aan de oostelijke zijde (fig. 6.3). Hier bleek een recent pakket ophogingslagen aanwezig (S2.1), waarin onder andere een concentratie kroondoppen werd aangetroffen. Uit een hier gegraven profielgat bleek dat de lagen zich doorzetten tot diep in de natuurlijke ondergrond en onderdeel uitmaakten van een of meerdere gedempte sloten. Onder deze verstoringen werden verscheidene slootvullingen aangetroffen. Verder naar het oosten bleken nog meer sloten aanwezig (S2.5 en S2.12). Voor spoor S2.3 was een recente datering evident op grond van het voorkomen van plantenresten. Deze datering kan ook worden bevestigd door het aardewerk. De jongste vondst uit dit spoor wordt gedateerd aan het begin van de 20ste eeuw. Ook voor S2.5 is op grond van de gebrokte, losse structuur een recente datering aangenomen. Dit werd ook bevestigd door de datering van het vondstmateriaal uit deze greppel. Dit dateert namelijk in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw (V3). Spoor S2.12 is mogelijk wat ouder. De laatst genoemde sloot bestaat ook uit meerdere fasen, waarbij de gedempte sloot ten minste twee en mogelijk vier keer moet zijn uitgegraven (fig. 6.4). Helaas kon in het profiel alleen de westelijke insnijding gedocumenteerd worden. Ter hoogte van de oostelijke insnijding bevond zich een dikke middenspanningskabel, waardoor het profiel niet voltooid

kon worden. Verondersteld wordt dat een deel van deze sloten in relatie staat tot een weg die de Kwekerijstraat en de Frankenthalerstraat tot circa 1965 heeft verbonden (fig. 6.8). Mogelijk heeft de weg tussen S2.5 en S2.12 doorgelopen.

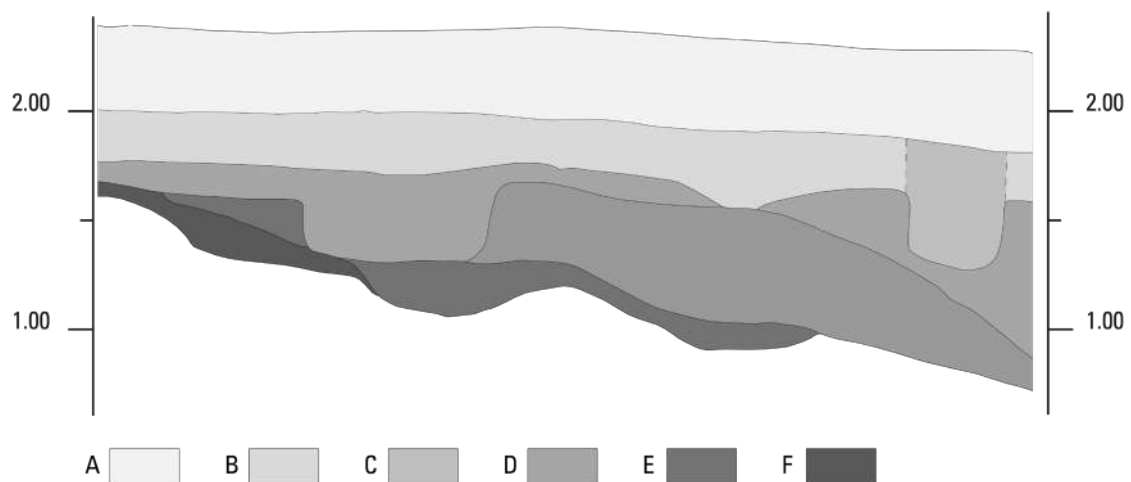


Fig. 6.4. Breda – Hero West. Profiel door S2.12 in tekening en foto.

A recente ophoging; B oude bouwvoor; C jongste fase greppel, gedeeltelijke heringravingen; D een na jongste uitgraving, volledig; E primaire vulling fase D met spoellagen, maar mogelijk oudere fase; F Oudste fase.

De jongere sloot in het oostelijke deel lijkt breder en dieper. Het is niet uit te sluiten dat deze of één van de andere sloten in relatie stond tot een verdedigingswerk uit de 17de eeuw. Leenders plaatst op deze hoogte namelijk de binnenwal van het beleg van Breda door Spinola in 1637.¹⁸ Tijdens de Tachtigjarige oorlog werden meerdere wallen rond de stad aangelegd waarbij grachten werden gegraven om vervolgens de vrijgekomen grond te gebruiken voor de wallen (fig. 6.5). De grachten lagen niet lang open en na het beleg werden de wallen geslecht en de grachten gedempt met de grond van de wallen. De vulling van deze grachten kenmerkt zich dan ook doorgaans als schoon en lijkt in het geheel niet op de vulling van S2.1/S2.3. Ook de andere twee sloten kenmerken zich door een vuile vulling. Het is echter denkbaar dat hier door het grondverzet een laagte in het landschap aanwezig was die in latere tijd is benut en (deels) opnieuw uitgegraven om dienst te doen als sloot. Tevens is het niet ondenkbaar dat de oorsprong van de weg ook in relatie moet worden gezien met deze wal. Overigens zijn van de wal zelf geen resten gezien in de profielen. Deels zal dit zijn vanwege het slechten van de wal, maar ook de latere egaliserende werkzaamheden kunnen als mogelijke oorzaak worden genoemd.

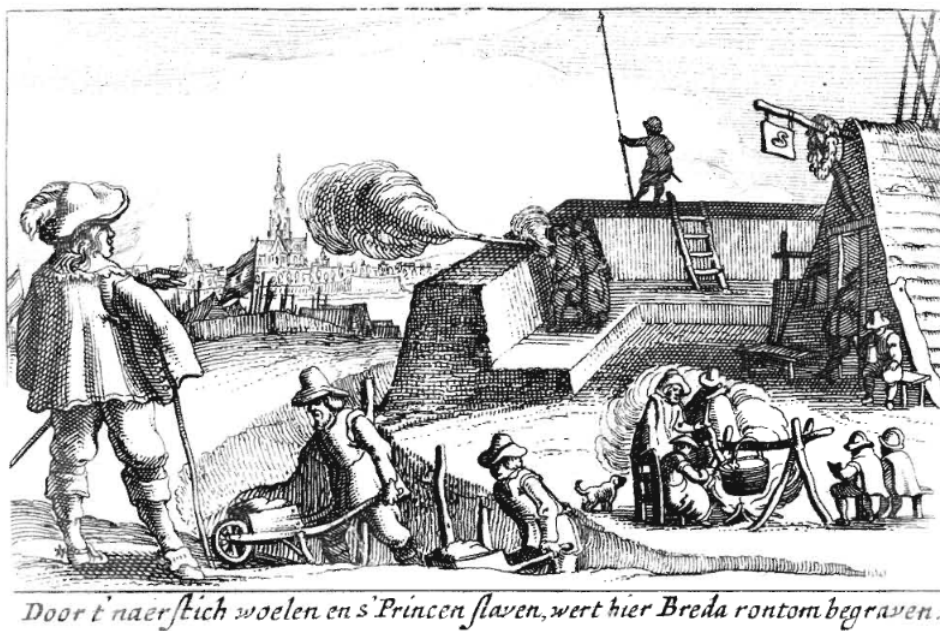


Fig. 6.5. Breda – Hero West. Tekening van de aanleg van een van de verdedigingswerken rondom Breda door Clase Jansz. Visccher. Bron: Atlas van Stolk.

Het vondstmateriaal dat met name uit spoor S1.12 afkomstig is, heeft een vrij ruime datering. In de verschillende lagen is enkel roodbakend aardewerk met een datering van 1150 (1575)–1950. Het aardewerk kan dan ook geen uitsluitsel geven over de ouderdom van de greppels. Wel is het zo dat de oriëntatie van de sporen, evenals die van greppel S2.51 geheel in het westen van werkput 2, overeenkomt met de richting van de percelering zoals deze op het kadastraal minuutplan uit 1832 is weergegeven. Hoewel niet alle greppels op deze kaart staan, is het evident dat ze tot hetzelfde systeem hebben behoord en dus min of meer gelijktijdig, in dit geval dus omstreeks de 19de eeuw, gedateerd mogen worden.

Ten westen van de greppels is een sporencluster aangetroffen, bestaande uit paalkuilen en een putje/keldertje (fig. 6.6). Bewoning ter hoogte van deze proefsleuf is bekend vanaf het einde van de 19de eeuw (fig. 6.6). Op historisch kaartmateriaal is een huis zichtbaar dat gelegen is langs de eerder genoemde weg. Waarschijnlijk is het huis maar enkele tientallen jaren in gebruik geweest, op de kaart van 1935 is de bebouwing niet meer zichtbaar.

¹⁸ Nater 2021, 6.

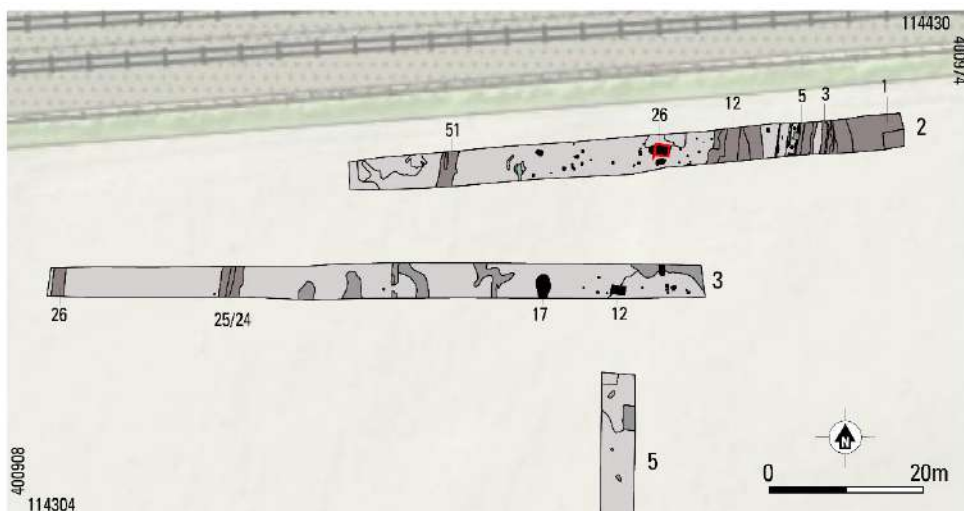


Fig. 6.6. Breda-Hero West. Allesporenkaart van werkput 2,3 en een deel van werkput 5 met de in de tekst besproken sporen.

De sporen van dit erf bestaan in deze put uit een cluster paalkuilen en een bakstenen putje (S2.26, fig. 6.7). Uit de paalkuilen is geen structuur te herleiden. In Waar het putje voor gebruikt is, is onduidelijk. Het gaat om een bakstenen putje van circa 2 bij 1.6 meter. Het was opgemetseld met donkerrode baksteen en gemetseld met cement. De binnenzijde was afgesmeerd. Dit maakt het onwaarschijnlijk dat het een beerput betreft daar deze doorgaans wat poreus zijn om zo de vloeistoffen te kunnen laten wegzakken. Eerder lijkt het te gaan om een pekelpot. Hierin werd vlees in een zoutbad gedompeld om het zo langer houdbaar te maken. De vulling bestond uit vele fragmenten puin van metaaldraad en baksteen.



Fig. 6.7. Breda-Hero West. Bakstenen putje S2.26.

6.4 WERKPUT 3

Werkput 3 ligt vlak langs werkput 2 en heeft dezelfde oost-west oriëntatie (fig. 6.3). Het is duidelijk dat deze put richting het westen een laagte in gaat. In het westen van de proefsleuf zijn buiten twee percelingsgreppels (S3.26, S3.25/24), geen antropogene sporen aangetroffen. De greppels komen overeen met de percelering op de topografische kaart uit 1900 en het oudere Kadastraal Minuutplan 1811-1832 (fig. 6.8 en 6.9). Uit greppel S3.24 zijn twee steengoed scherven (V16) afkomstig die op grond van het baksel tussen 1500-1680 dateren. Gezien de veronderstelde datering van de greppel omstreeks de 19de eeuw, zal het hier eerder om zwerfpuin of opspit gaan.

Centraal in de werkput liggen nog enkele restanten van de B-horizont in het vlak. Dit in combinatie met de gereduceerde bodem in deze put, illustreert de vochtige omstandigheden op het terrein goed. S3.20 in dit deel is een onderkantje van een recente greppel. Deze wijkt qua richting ook af van de oriëntatie van de oudere greppels uit de 19de eeuw.

Enkel in de oostelijke hoek werden enkele paalkuilen en kuilen aangetroffen. De paalkuilen lijken niet direct in een bepaald patroon ten opzichte van elkaar te liggen. Kuil S3.17 is machinaal gecoupeerd en bleek een zeer humeuze bijna venige vulling te bevatten (fig. 6.10). Waarschijnlijk heeft voor langere tijd water in de kuil gestaan waardoor het veen zich heeft kunnen vormen. Vermoedelijk betreft het een afvalkuil die behoort tot hetzelfde erf als de sporen uit werkput 2.

Enkele meters ten oosten van kuil S3.17 werd kuil S3.12 aangetroffen. Tijdens het couperen is op de bodem van het rechthoekige spoor wat botmateriaal gezien. Verondersteld wordt dat dit in verband lag, maar door enerzijds het snel opkomende grondwater en anderzijds de zeer slechte conservering van het bot, kon dit niet bevestigd worden. Wel kon worden vastgesteld dat het bot afkomstig was van een middelgroot zoogdier. Vermoed wordt dat het hier een diergraf betreft dat eveneens tot het erf uit het einde van de 19de eeuw gerekend moet worden.

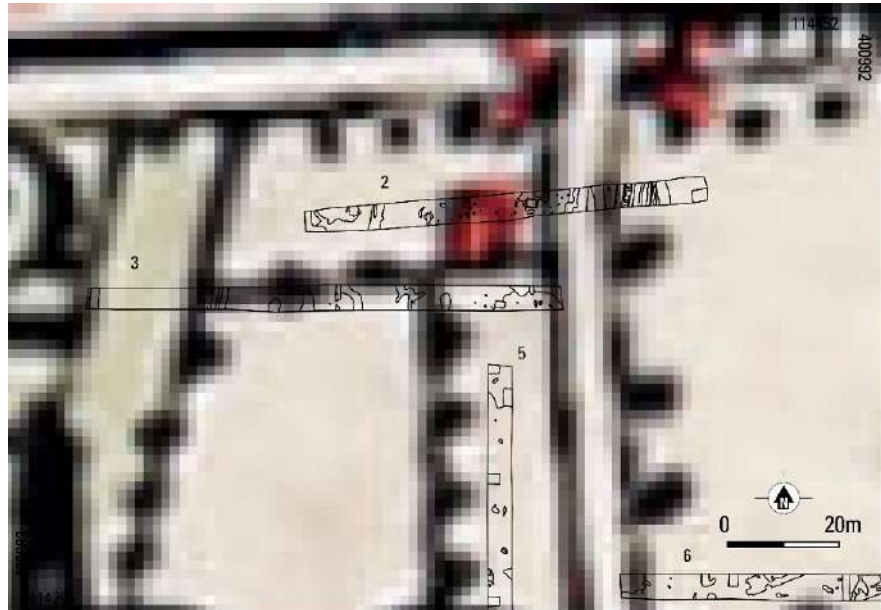


Fig. 6.8 Breda – Hero West. De historische kaart van 1900 met bebouwing ter hoogte van werkput 2.



Fig. 6.9. Breda-Hero West. Werkputten 2, 3 en delen van 5 en 6 over het Kadastrale Minuutplan 1811-1832.



Fig. 6.10 Breda-Hero West. Kuil 3.17.

6.5 WERKPUT 4

Werkput 4 is aangelegd op de parkeerplaats van de hier gelegen bebouwing, in het zuidwesten van het plangebied. Het vlak bevond zich zo'n twee meter onder het huidige maaiveld. Enerzijds was dit het gevolg van de glooiing van het landschap, maar anderzijds lijkt hier dusdanig veel grond te zijn verzet dat het bovenste deel van de oorspronkelijke bodem hier diepgaand is verstoord. Het vlak is volledig aangelegd onder recente lagen. In de sleuf werd een enkel paalspoor, een natuurlijke verstoring en een greppel aangetroffen (fig. 6.11). De vorm en textuur van zowel het paalspoor als de greppel wijzen op een vrij recente datering. Ook nu zal gezien de relatie met de perceelgrenzen op bijvoorbeeld de historische kaart uit 1870 (fig. 6.11) een datering omstreeks de 19de eeuw gezocht mogen worden.

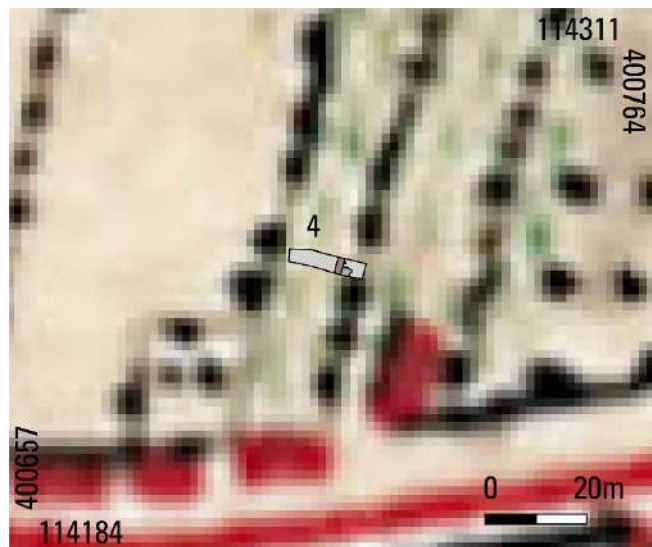


Fig. 6.11. Breda-Hero West. Werkput 4 over de historische kaart van 1870.

6.6 WERKPUT 5

Werkput 5 ligt haaks op het terrein ten opzichte van de overige proefsleuven. Binnen de werkput zijn enkel recente verstoringen aangetroffen (fig. 6.12).

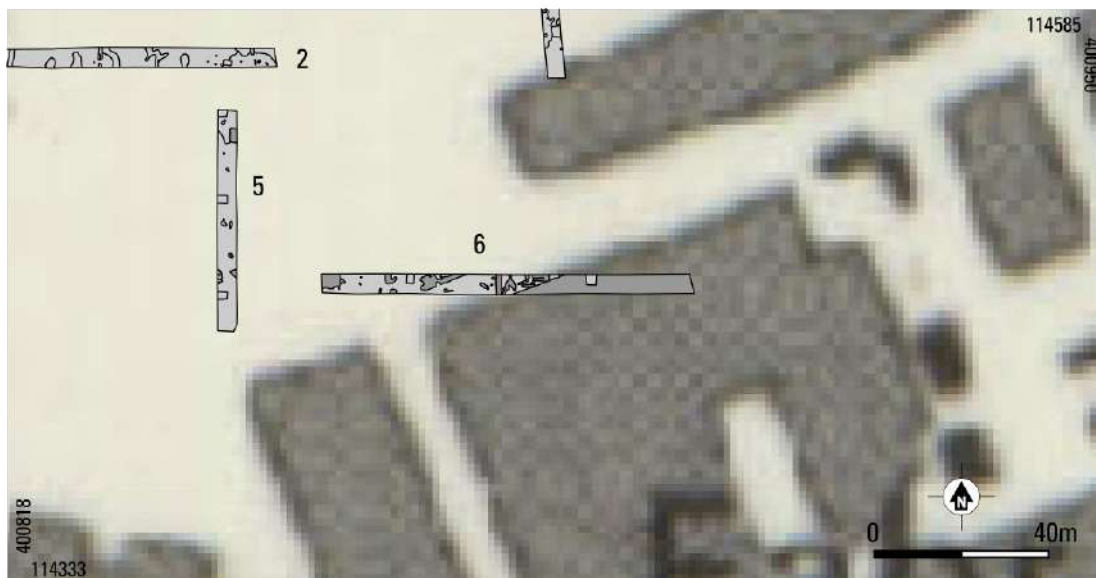


Fig. 6.12 Breda-Hero West. Werkput 5 en 6 over topografisch kaartmateriaal uit 1965.

6.7 WERKPUT 6

In werkput 6 werden enkel grote verstoringen aangetroffen (fig. 6.12). Deze staan vrijwel zeker in relatie tot het voormalige fabriekspand. Zeker de verstoring in het zuidoosten van de proefsleuf komt exact overeen met de grens van het fabriekspand.

6.8 WERKPUT 7

Werkput 7 is vrijwel volledig verstoord door het voormalige fabriekspand (fig. 6.11). Tussen de verstoringen in zijn enkele sporen gezien. Het gaat hier om enkele (paal)kuilen. Uit de coupes blijkt dat het hier gaat om recente sporen. Dit idee wordt niet direct door de datering van het aardewerk uit de sporen ondersteund, maar ook niet ontkracht. Het vondstmateriaal bestaat uit niet goed te determineren roodbakkend aardewerk met een ruime datering. Wel is uit S7.5 een stukje grijsbakkend aardewerk afkomstig. Gezien de fragmentatie en verwerking van het materiaal in combinatie met de aard van de sporen wordt gedacht dat deze stukjes moeten worden gezien als opspit dat in de sporen terecht is gekomen toen de kuilen gegraven werden door het bovenliggende dek heen. Het materiaal moet dan ook worden gezien als bemestingsvondsten uit eerdere perioden en niet als representatief voor de datering van de sporen.

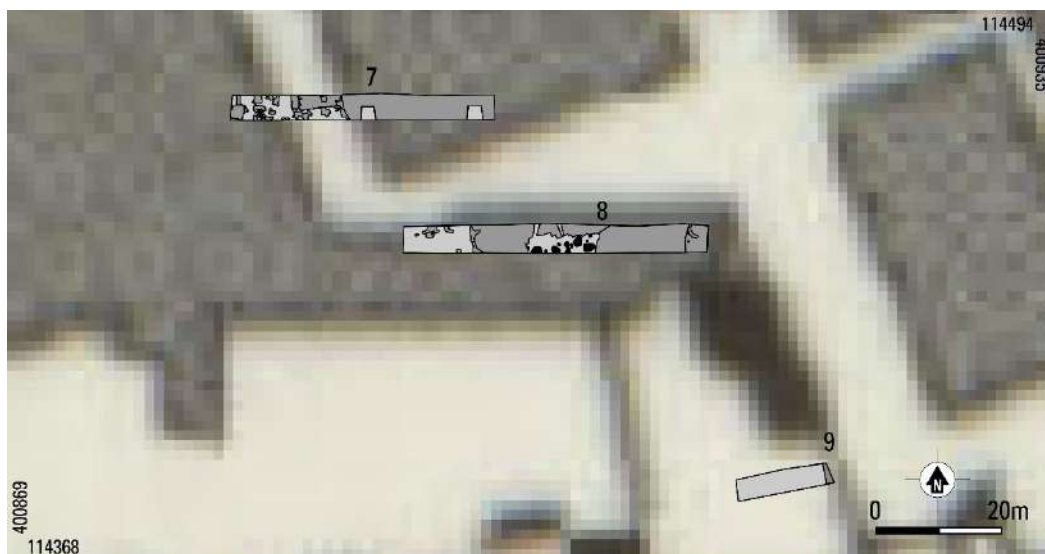


Fig. 6.13. Breda- Hero West. Werkputten 7,8 en 9 over topografisch kaartmateriaal uit 1997.

6.9 WERKPUT 8

Ook werkput 8 is vrijwel grotendeels verstoord (fig. 6.13). In het oosten van de werkput werd een grote olieervuiling aangetroffen. In verband met de veiligheid is besloten om hier niet tot op het vlak aan te leggen maar dit deel van de werkput direct weer dicht te gooien. De (paal)kuilen die hier werden aangetroffen zijn recent van aard (fig. 6.14).



Fig. 6.14. Breda – Hero West. Foto van de recente (paal)kuilen in het vlak van werkput 8.

6.10 WERKPUT 9

De natuurlijke bodem in werkput 9 lag op een geruime diepte, vergelijkbaar met de situatie in werkput 4. Hierboven is de bodem geheel verstoord. In het vlak zijn geen sporen aangetroffen (fig. 6.13, fig. 6.15). Hoewel de bodem hier minder gereduceerd was, is het vrij zeker dat het archeologische niveau ook hier niet meer aanwezig was.



Fig. 6.15. Breda – Hero West. Het vlak van werkput 9.

7 VONDSTEN

In totaal zijn 69 vondsten aangetroffen met een totaalgewicht van 4257 gram. Het grootste deel van de vondsten bestaat uit aardewerk (N=45). De overige vondstcategorieën bestaan uit metaal, baksteen, kleipijp, glas, natuursteen, verbrande leem, bot, slak en een monster.

Tevens is in het veld één botanisch monster genomen uit kuil S3.17, waarvan op dat moment de datering nog onbekend was. Tijdens de uitwerking bleek dat de kuil behoorde tot het laat 19de/20ste eeuwse erf in dit deel van het plangebied. Gezien de datering van het erf is uiteindelijk besloten het monster niet verder te onderzoeken, daar dit geen meerwaarde voor het onderzoek zou opleveren. In tabel 7.1. staan de vondsten per categorie en het betreffende totaalgewicht. In de volgende paragrafen wordt een deel van de vondsten besproken. De categorieën kleipijp, natuursteen, verbrande leem en slak worden volledig buiten beschouwing gelaten, daar deze omwille van hun aard en vondstcontext geen relevantie hebben voor het onderzoek.

Materiaalcategorie	Aantal (N)	Gewicht (gr)
Aardewerk	45	1151
Metaal	4	109
Baksteen	3	1171
Kleipijp	1	1
Glas	6	1676
Natuursteen	2	9
Verbrande leem	5	26
Bot	1	7
Slak	1	103
Totaal	68	4257

Tabel 7.1. Breda-Hero West. Gewicht aan aantal aangetroffen vondsten per materiaalcategorie.

7.1 AARDEWERK

Veruit de meeste vondsten die gedaan zijn, zijn aardewerkvondsten. Hiervan bestaat het grootste deel uit roodbakkend aardewerk met een datering tussen 1150 en 1950 (N=23).¹⁹ Hierna volgt steengoed met oppervlakte behandeling (N=5), Europees porselein (N=3), industrieel witbakkend aardewerk (N=2) en grijsbakkend aardewerk (N=2).

De fragmentatiegraad en conservering van het materiaal wisselt sterk. Zo is het jongere materiaal duidelijk beter geconserveerd. Waarschijnlijk staat dit materiaal dan ook in relatie tot de gebruiksfase van de sporen en moet het oudere, meer gefragmenteerde materiaal worden gezien als opspit. Deze veronderstelling is vooral gestoeld op het idee dat binnen het plangebied geen resten zijn aangetroffen die verder teruggaan dan de 19de eeuw en dat het merendeel van de sporen eerder in de 20ste eeuw gedateerd moet worden.

Enigszins goed te dateren contexten worden gevonden in de greppels S3.3 en S3.5. Hierin zijn grote fragmenten vaatwerk industrieel wit en porselein gevonden, waarvan twee fragmenten van borden uit V3 tot op typeniveau (ep-bor-4) gedetermineerd konden worden. Dit zijn ook meteen de enige vondsten die tot op dit detailniveau konden worden gedetermineerd. Voor de rest van het aardewerk geldt dat een determinatie vaak niet verder ging dan een bakseltype. In sommige gevallen kon dit worden aangevuld met een vormtype.

Interessant is een grote scherf roodbakkend aardewerk (V35.7) van 90 gram uit S2.12. Hoewel alleen kon worden bepaald dat het om een bordfragment gaat, wijst het baksel erop dat het is vervaardigd in Oosterhout. Hierdoor kan de scherf tussen 1600 en 1800 gedateerd worden. Het is niet uitgesloten dat de greppel in deze fase gedateerd moet worden. Wel gaat het dan vrijwel zeker om de vroegste fase.

¹⁹ Zie bijlage 6 aardewerk determinatietabel. Determinaties zijn verzorgd door Valentijn van den Brink.

7.2 METAAL

In totaal zijn vier metaalvondsten aangetroffen. Uit de bouwvoor van werkput 5 is een musketkogel en een bronzen pootje van een grape afkomstig. Een andere musketkogel is aangetroffen in werkput 3. De laatste metaalvondst is een ijzeren spijker uit een paalkuil van werkput 2. Voor alle vondsten geldt dat de waarde voor het onderzoek gering is. De vondsten zijn niet te relateren aan vindplaatsen. Daarbij is de spijker zeer veel voorkomend en heeft hij ook geen daterende waarde. Voor het pootje van de grape, dat omstreeks de eerste helft van de Nieuwe Tijd gedateerd kan worden, geldt dat het waarschijnlijk een bemestingsvondst betreft aangezien resten uit deze periode ontbreken.

Wellicht dat men kan stellen dat de musketkogels hier terecht zijn gekomen tijdens het beleg door Spinola, maar aangezien duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van de veronderstelde binnenwal ontbreken, kunnen we hier geen uitspraken over doen.



Fig. 7.1. Breda – Hero West. De metaalvondsten. Boven: de twee musketkogels (V22 en V19). Op V19 is door inslag een zijde plat. Onder: Een bronzen pootje (V23).

7.3 BOT

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is één diergraf aangetroffen (S3.12). Het botmateriaal was in zeer slechte staat en complete botten konden niet verzameld worden. Wel zijn zo veel mogelijk fragmenten meegenomen (V34). Na analyse van het botmateriaal kon enkel bepaald worden dat het om een middelgroot zoogdier gaat.

7.4 GLAS

Op het erf zijn maar weinig vondsten aangetroffen, mede dankzij de korte bewoningsfase van het erf. In het bakstenen putje (S2.26) is slechts één vondst aangetroffen. Het gaat om een fragment van een glazen fles/kandelaar (V21). In een paalkuil van werkput 2 werd een fragment glas aangetroffen van 1 gram (V10). Het fragment is niet determineerbaar. Uit de verstoring van werkput 1 zijn enkele complete glazen flessen aangetroffen, deze zijn afkomstig van de voormalige Hero fabriek (V1, fig. 7.2).



Fig. 7.2. Breda- Hero West. De aangetroffen glazen flessen van Hero, V1.

8 CONCLUSIE

8.1. INLEIDING

Tijdens het onderzoek is een vindplaats aangetroffen. Het gaat om een erf uit de Late Nieuwe Tijd bestaande uit een putje/keldertje, paalkuilen en kuilen. De sporen concentreren zich in werkput 2 en 3. Het erf is zichtbaar op historisch kaartmateriaal vanaf 1900 tot ongeveer 1935. De sporen in de overige werkputten zijn nog recenter van aard en vallen buiten de vindplaats. Hieronder zal de vindplaats gewaardeerd worden volgens de eisen van de KNA 4.1.

8.2 WAARDERING VAN DE VINDPLAATS

Waarden	Criteria	Scores
Beleving	Schoonheid	Nvt
	Herinneringswaarde	Nvt
	Totaal	Nvt
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	2
	Conservering	2
	Totaal	4
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	1
	Informatiewaarde	1
	Ensemblewaarde	2
	Representativiteit	Nvt
	Totaal	4

Tabel 8.1. Breda-Hero West. Waardering van de vindplaats.

Waardering gebaseerd op belevingsaspecten

De criteria “schoonheid” en “herinneringswaarde” hebben vooral betrekking op zichtbare monumenten. De waardering gebaseerd op belevingsaspecten is hier dus niet van toepassing.

Waardering gebaseerd op fysieke kwaliteiten

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gemiddeld (totaalscore 4).

Het criterium gaafheid betreft de bewaringstoestand van de archeologische stratigrafie en van de sporen. De gaafheid van de vindplaats is gemiddeld. Ter hoogte van werkput 2 en 3 zijn de verstoringen beperkt. Wel zal een aanzienlijk deel van het oorspronkelijke loopniveau uit het begin van de 20^{ste} eeuw na het bouwrijp maken voor de Herofabriek zijn opgenomen in de recente bouwvoor of hier aanwezige ophogingslagen. Dit blijkt onder andere uit de geringe diepte van de paalkuilen en de aangetroffen put.

Het criterium conservering heeft betrekking op de bewaringstoestand van het anorganisch en organisch vondstmateriaal. De conservering van de vindplaats is gemiddeld. Het vondstmateriaal is enigszins verweerd en gefragmenteerd. Botmateriaal is slecht bewaard gebleven. Wel kan worden beargumenteerd dat botanische resten vrij goed bewaard zullen zijn gebleven gezien de hoge grondwaterstand. Voorwaarde is dan wel dat ze permanent onder de grondwaterspiegel hebben gelegen.

Waardering gebaseerd op inhoudelijke kwaliteiten

De inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats is laag (totaalscore 4).

De zeldzaamheid van de vindplaats is laag te noemen. Het aangetroffen erf stamt uit het begin van de twintigste eeuw. Veel huizen en erven uit deze periode worden zelfs nog vandaag de dag bewoond.

De informatiewaarde van de vindplaats is afhankelijk van de stand van kennis over vergelijkbare vindplaatsen in dezelfde regio. Deze wordt dus bepaald door de bijdrage die een eventuele opgraving van de vindplaats kan leveren aan de vermeerdering van onze kennis over het verleden. In dit geval zal verder onderzoek weinig nieuwe informatie opleveren. Het grootste deel van de vindplaats bevond zich ruim boven het archeologische vlak, waardoor er niet veel sporen aangetroffen zullen worden. Daarbij zal de aard en omvang van de bewoning en verdere informatie zeker te vinden zijn in archieven. Het voert in het kader van onderhavig onderzoek echter te ver om hier een uitgebreide archiefstudie aan te wijden.

De ensemble- of contextwaarde wordt bepaald door de archeologische of landschappelijke context van de nabije omgeving. De ensemblewaarde van de vindplaats is laag te noemen, daar het een solitair erf betreft, zonder dat er een relatie is met dan wel het landschap dan wel andere bekende archeologische of historische locaties in de omgeving.

8.3 SELECTIEADVIES

Aan de hand van bovenstaande waardering kan geconcludeerd worden dat de vindplaats niet behoudenswaardig is. Het Laat- Nieuwe Tijdse erf is bekend van historisch kaartmateriaal en dateert waarschijnlijk tussen 1900 en 1935.

Voor het overige deel van het plangebied geldt dat hier geen relevante vindplaatsen aanwezig zijn en dat de landschappelijke situatie het onwaarschijnlijk maakt dat deze in de niet onderzochte delen van het plangebied alsnog kunnen worden aangetroffen. Derhalve wordt het bevoegd gezag geadviseerd de dubbelbestemming archeologie van het plangebied te verwijderen en het gebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

LITERATUUR

Alterra, 2006: Bodemkaart van Nederland 1:50.000, Wageningen.

Alterra, 2019: Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000, Wageningen.

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989: Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus. Wageningen.

Leenders, K.A.H.W., 1989: *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250-1750*, Brussel.

Leenders, K.A.H.W., 2004: *Cultuurhistorische landschapsinventarisatie Gemeente Breda*, Den Haag.

Nater, C., 2020: *Programma van Eisen, Hero terrein west Teteringsedijk*, Oosterhout.

Schulten, J.W.M., 1988: Het beleg van Breda in 1637, *Jaarboek De Oranjeboom* 41 (pp. 156-167), Breda.

Sophie, G., 2021: *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen, Teteringsedijk Hero terrein west, Breda*, Oosterhout (Antea Group Archeologie 2021/129).

Stolk, : Atlas van Stolk, Rotterdam.

Tebbens, L.A., 2016: Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze, in E.A.G. Ball/R.M. van Heeringen (red.): *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 51).

TNO-GDN, 2022a: *Formatie van Sterksel*. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-sterksel>.

TNO-GDN, 2022b: *Formatie van Boxtel*. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-boxtel>.

TNO-GDN 2022c. *Laagpakket van Wierden*. In: Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO – Geologische Dienst Nederland. <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/laagpakket-van-wierden>.

Periode			Datering	
Historie	NIEUWE TIJD	NT C / Nieuwste tijd	1850	
		NT B	1650	
		NT A	1500	
	MIDDELEEUWEN	VROEGE ME	LATE ME	1250
			VOLLE ME	1050-1000
			D. OTTOONS/10de eeuw	900
			C. KAROLINGISCH	725
			B. MEROVINGISCH LAAT	525
			A. MEROVINGISCH VROEG	450
			ROMEINSE TIJD	LAAT
	MIDDEN	70 na Chr.		
	VROEG	18 voor Chr.		
Prehistorie	IJZERTIJD	LAAT	250	
		MIDDEN	500	
		VROEG	(800)-775	
	BRONSTIJD	LAAT	(1100-1050	
		MIDDEN	1800	
		VROEG	2000	
	NEOLITHICUM	LAAT	2850	
		MIDDEN	4200	
		VROEG	5300-4900	
	MESOLITHICUM	LAAT	6500	
		MIDDEN	7500	
		VROEG	9200-8800	
	PALEOLITHICUM	LAAT	35.000 BP	
		MIDDEN	300.000 BP	
		VROEG		

1. Zijn er sporen van de oude fabriek van de Hero aanwezig in het plangebied?

In werkputten 1, 6, 7 en 8 werden verstoringen aangetroffen die afkomstig zijn van de bouw/sloop van de voormalige Hero fabriek. In werkput 2 werden tevens enkele verstoringen in een hoog vlak herkend waarin kroondoppen zijn gedumpt. In werkput 1 werden voornamelijk glazen flessen aangetroffen.

2. Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Tachtigjarige oorlog? Zijn er sporen van een legerkamp of omwalling?

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen directe aanwijzingen aangetroffen van de tachtigjarige oorlog. Bekend is dat binnen het terrein een omwalling heeft gelegen van het beleg van Breda 1637. Aangezien het traject van deze wal later gebruikt lijkt te zijn als weg met berm sloten, zijn er geen resten meer aangetroffen van deze wal. Wel zijn er twee musketkogels aangetroffen die uit de periode van de Tachtigjarige oorlog afkomstig kunnen zijn.

3. Wat is de aard, datering, omvang en kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?

In werkput 2 en 3 zijn restanten aangetroffen van een erf uit het begin van de twintigste eeuw. Hier werden paalkuilen, kuilen, greppels en een klein pekelputje aangetroffen. Op historisch kaartmateriaal is vanaf 1900 bebouwing zichtbaar op de betreffende locatie. De bebouwing verdwijnt weer rond 1935. De sporen zijn goed relatief goed geconserveerd, maar een groot deel van het loopvlak en de hieronder gelegen zone is verstoord tijdens latere bodembewerking.

4. Wat is de locatie van de aangetroffen vindplaats(en), zowel horizontaal als verticaal?

De vindplaats concentreert zich in het midden van werkput 2 en in het oosten van werkput 3. In werkput 2 ligt het vlak op gemiddeld 1.60 m Nap (1.50 m -Mv). In werkput 3 ligt het niveau enkele centimeters lager, gemiddeld op 1.30 m Nap (1.70 – Mv).

5. Wat kan er gezegd worden over de bodemkundige gaafheid van de bodem in het plangebied?

Binnen het onderzoeksgebied werden grote verstoringen aangetroffen van de voormalige fabriek. Dit naast de al tijdens het booronderzoek aangetroffen verstoringen wijst erop dat het terrein grotendeels verstoord is. Enkel ter hoogte van werkput 2, 3, 4 en 9 was de bodem niet verstoord.

6. Kunnen de aangetroffen sporen in een groter kader worden geplaatst (zie ook de vragen hieronder die zijn voortgekomen uit de onderzoeken van Breda-West)?

Niet echt. Het had gekund wanneer er aanwijzingen voor verdedigingswerken zouden zijn aangetroffen, maar aangezien dat niet het geval is, staat de vindplaats op zichzelf.

7. Wat is de synergie met eerder onderzoek?

Aangezien het niet relevant is om andere onderzoeken bij dit onderzoek te betrekken, is deze vraag niet relevant.

8. Hoe is de bodemopbouw en de fysische geografie in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?

Het plangebied is gelegen in een zwak golvend dekzandlandschap. Richting het noordwesten loopt het gebied langzaam af. In enkele profielen zijn restanten aangetroffen van een podzolbodem, al is deze op veel plekken niet meer intact. De podzolbodem is gevormd onder vrij natte omstandigheden (variant (deels) ontijzerde B-horizont. Het noordwesten is het natst geweest en hier heeft veenvorming

plaatsgevonden. Deze veenlaag is echter geheel verdwenen. Door de natte omstandigheden is het terrein opgehoogd waardoor de top van het dekzand relatief goed bewaard is gebleven.

9. Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?

Deze sporen werden niet aangetroffen.

10. Zijn er sporen uit het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?

Deze sporen werden niet aangetroffen.

11. Zijn er sporen van ontginning aanwezig?

Deze sporen werden niet aangetroffen.

12. Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?

Het terrein is waarschijnlijk vanwege de natte omstandigheden opgehoogd. Uit deze laag is echter maar weinig vondstmateriaal afkomstig. Een enkele scherp steengoed met oppervlaktebehandeling (1400-1500) is aangetroffen in het esdek in werkput 3.

13. Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?

Dergelijke sporen zijn niet aangetroffen.

14. Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?

In het oosten van werkput 2 werden restanten aangetroffen van waarschijnlijk de bermgreppels van een weg die de Kwekerijstraat en de Frankenthalerstraat met elkaar verbonden hebben.

15. Is er bebouwing aanwezig?

Zie vraag 3.

16. Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Tachtigjarige oorlog? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?

Zie vraag 2.

17. Zijn er nog andere (bewonings)sporen?

In het westen van werkput 2 zijn twee perceleringsgreppels aangetroffen die zichtbaar zijn op het Kadastrale Minuutplan 1811-1832. De greppels zijn in gebruik tot het eind van de jaren 60 van de twintigste eeuw.

18. Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

Doordat het erf zijn oorsprong heeft in de late negentiende of begin twintigste eeuw en er maar weinig vondstmateriaal wordt aangetroffen heeft het erf weinig waarde voor aanvullend onderzoek.

De dynamiek van het landgebruik

19. Welke economische functies hadden perifere gebieden ('marginale' landschappelijke zones) en wat zijn de archeologische verschijningsvormen van dit gebruik? (NOaA 2.0- vraag 33)

Gezien de natte omstandigheden zal het gebied vooral in gebruik zijn geweest als grasland. Waarschijnlijk is het pas laat ontgonnen.

Conflictarcheologie

20. Hoe zijn complexe militaire structuren zoals linies en belegeringswerken samengesteld en landschappelijk ingebed? (NOaA 2.0-vraag 101)

De ligging van de linie die door het plangebied heeft gelopen is gereconstrueerd. De wal van het beleg van Breda 1637 zou centraal door het plangebied hebben gelopen. Hoewel resten zijn aangetroffen van meerdere greppels in het oosten van werkput 2 zijn deze niet direct te linken aan de wal. De wal is namelijk later gebruikt als weg waardoor het verloop van de wal anders werd ingericht. Waarschijnlijk is de wal afgegraven en zijn bermgreppels aangelegd waardoor de oorspronkelijke greppel van de wal niet meer herkenbaar is. Er zijn dan ook geen directe aanwijzingen gevonden van restanten of vondsten die behoren tot de periode van de Tachtigjarige oorlog.

21. Wat zeggen archeologische resten en structuren over de aard en het verloop van gewapende conflicten en achterliggende militair-strategische inzichten? (NOaA 2.0- vraag 93)

Daar deze structuren niet zijn aangetroffen, is deze vraag niet te beantwoorden.

Landschap

22. Hoe zag de paleogeografie eruit? Wat is de geomorfologische achtergrond van het huidige landschap? Wat is de hydrologische ontwikkeling in het gebied?

Zie vraag 8.

23. Welke ontwikkelingen van het landschap en het milieu vonden gedurende deze periode plaats en welke invloeden hadden deze op het leefmilieu van de mens?

Het dekzandlandschap is gevormd aan het einde van het laatste glaciaal. In deze koude periode verdween de vegetatie en konden de zanden verstuiven waardoor er dekzandruggen ontstonden. Tijdens het holoceen keerde de vegetatie weer terug waardoor een podzolbodem kon vormen. Het gebied werd echter steeds natter. In het laat-Neolithicum tot de midden Bronstijd heeft veen kunnen vormen. Hierdoor was dit gebied niet geschikt voor bewoning in deze periode. Later werden de veengronden afgegraven voor turfwinning. Binnen het plangebied zijn geen resten meer aangetroffen van deze veenlaag. Doordat het gebied zeer nat bleef zijn flinke ophooglagen opgebracht welke de natuurlijke C-horizont heeft afgedekt. Het terrein werd zo bewerk- en bewoonbaar.

Flora/fauna

24. Wat was de aard van de begroeiing van het landschap gedurende de periode late prehistorie tot en met de middeleeuwen en welke invloeden had deze op de leefwijze van de mens?

Hierover zijn op grond van dit onderzoek geen uitspraken over te doen.

25. Welke wilde dieren kwamen in de vrije natuur in de omgeving van de nederzetting en de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?

26. Welke gedomesticeerde dieren kwamen in de omgeving van de nederzetting en in de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?

Er is op een diergraf na, geen botmateriaal aangetroffen dat deze vraag kan helpen beantwoorden. Het aangetroffen botmateriaal is afkomstig van een middelgroot zoogdier.

27. Het verkrijgen van informatie over de lange termijnontwikkeling van de vegetatie in de regio; de verhouding tussen de gebruikte en niet-gebruikte ruimte; de agrarische economie; de voedsleconomie; het gebruik van ruimte in huizen en op erven.

Ook deze vraag kan omwille van de aard van het onderzoek en de resultaten niet worden beantwoord.

Bewoning/Nederzetting

28. Zijn er nederzettingssporen op het terrein aanwezig en welke datering hebben zij? Geef, indien mogelijk, een fasering binnen de nederzetting.

Zie vraag 3.

29. Hoe is de bewoning gestructureerd – losse erven of geconcentreerde bewoning? Is het mogelijk complete erven op dit terrein uit enige periode te onderzoeken?

Het gaat om een los erf gesitueerd aan een weg. Het erf zou compleet kunnen worden onderzocht. Aangezien het erf echter uit de twintigste eeuw stamt, waardoor de informatiewaarde niet groot is en daarbij niet bijzonder goed geconserveerd is, wordt aanvullend onderzoek niet nodig geacht.

30. Wat is de verklaring voor de locatiekeuze ten opzichte van het ‘natuurlijke’ landschap en indien mogelijk het cultuurlandschap?

Het erf heeft gelegen naast een spoorwegovergang en aan een weg net buiten het centrum van Breda. Waarschijnlijk heeft de eigenaar van het huis een stuk land in gebruik als landbouwgrond. Het terrein is gelegen op de lagere zandgronden en is zeer vlak.

31. Welke relatie is er te leggen tussen eventueel in tijd opvolgende elementen in het landschap (bijv. nederzettingssporen en begravingen uit uiteenlopende perioden)?

Niet van toepassing.

32. Is er een koppeling mogelijk tussen de archeologische en de historische gegevens en archieven en welke relevantie of betekenis heeft dit?

Zie de vorige onderzoeksvragen.

Verkaveling

33. Zijn er sporen van verkaveling in het terrein, en zo ja wat is de aard en de wijze van aanleg van de verkaveling (sloten, greppels, afrastering, etc.)?

Binnen het terrein zijn sporen aangetroffen van verkaveling. Twee perceelsgreppels lopen door het westen van werkput 3. In werkput 4 werd de meest westelijke van de greppels opnieuw aangetroffen.

34. Wat is de vorm van de verkaveling en omvang van de omgrensde percelen, zowel binnen als buiten een eventuele nederzetting?

De kavels die zijn aangetroffen binnen de sleuven hebben allemaal een verschillende omvang, het kavel waarvan de greppels afkomstig zijn, is circa 20 meter breed bij 290 meter en heeft een noord-zuid oriëntatie.

35. Welke relatie is er te leggen tussen de perceelgrenzen en de vroegste kadasterkaarten?

Op het kadastrale Minuutplan 1811-1832 blijven de perceelsgrenzen tot circa 1965 hetzelfde. Hierna breidt de voormalige fabriek uit en worden de greppels gedempt.

36. Waarvoor zijn de kavels gebruikt?

De verschillende kavels binnen het plangebied waren in gebruik als weiland, landbouwgrond, moestuin, boomgaard en bouwland.

Infrastructuur

37. Komen er in het gebied sporen van paden, wegen en voorden voor en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?

Zie vraag 14.

38. *Komen er in het gebied waterbeheerstructuren voor zoals dijken, gemalen, stuwen en (afwatering)sloten en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?*

Deze zijn niet aangetroffen.

39. *Wat is de relatie tussen de gebouwen en de diverse elementen van de infrastructuur?*

Het erf is gelegen aan een voormalige weg.

40. *Wat is de relatie tussen de vormen van infrastructuur en de historische gegevens over paden en wegen?*

De weg is zichtbaar op het Kadastrale Minuutplan 1811-1832. Waarschijnlijk is de weg al in gebruik sinds het verlaten van de wal van het beleg van Breda 1637. Hoewel vondstmateriaal en kaartmateriaal dit niet kunnen ondersteunen. De voormalige weg volgt binnen het plangebied namelijk exact het traject van de wal die is aangelegd door Frederik Hendrik voor het beleg van Breda in 1637.

Vestingbouw

41. *Zijn in het onderzoeksgebied sporen van vestingbouw of linies (onverstoord) aanwezig?*

Niet van toepassing.

42. *Welke fasen uit de vestingbouw zijn op het terrein aanwezig?*

Niet van toepassing.

43. *Zijn de sporen van vestingbouw te koppelen aan de vestingkaarten (uitgave gemeente Breda 2008)?¹*

Niet van toepassing.

Complextype/Ensemble

44. *Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd vanuit de meest enkelvoudige vorm tot de meest samengestelde vorm. Deze getypeerde (representatieve of juist uitzonderlijke) ensembles hebben de functie van bouwsteen in de beschrijving van de aard van het gehele complextype.*

Het complextype is een niet-opgehoogde agrarische nederzetting uit de Nieuwste Tijd. Hierbij gaat het om paalkuilen, kuilen, greppels en een put die gezamenlijk een erf vormen.

BIJLAGE 3 SPORENLIJST

In deze bijlage is de sporenlijst opgenomen met daarin de volgende velden en afkortingen:

WP	werkputnummer
SN	spoornummer
spoordefinitie	aard van het spoor of de verzameleenheid
diepte	maximale diepte van het spoor in cm ten opzichte van het opgravingsvlak; indien geen diepte is opgegeven, is het spoor niet gecoupeerd
LN	laagnummer
kleur	de kleur van het spoor
grondsoort	de samenstelling van de grond, beschreven volgens de archeologische standaard boorbeschrijving

WP	SN	spoordefinitie	diepte	LN	kleur	grondsoort
1	2	recente verstoring		1	donkergrijs	
1	3	recente verstoring		1	oranjeblauw	
1	4	C-horizont		1	bruingrijs	ZS1
2	1	recente verstoring		1	geel	ZS2
2	2	recente verstoring		1	donkergrijs	
2	3	(sub)recente sloot		1	donkergrijs	
2	3	(sub)recente sloot		2	grijs	
2	3	(sub)recente sloot		3	oranjebruin	
2	3	(sub)recente sloot		4	donkergrijs	
2	3	(sub)recente sloot		5	grijsoranje	
2	3	(sub)recente sloot		6	donkerbruingrijs	V
2	3	(sub)recente sloot		7	donkerbruin	V
2	3	(sub)recente sloot		8	blauwgrijs	KZ2
2	3	(sub)recente sloot		9	donkergrijsbruin	V
2	3	(sub)recente sloot		10	bruingrijs	KZ2
2	4	natuurlijke laag		1	lichtbruingrijs	ZS2
2	5	(sub)recente sloot		1	bruingrijs	KZ2
2	5	(sub)recente sloot		2	bruingrijs	ZKX
2	5	(sub)recente sloot		3	grijs	ZKX
2	6	recente verstoring		1	bruingrijs	ZS2
2	7	paalkuil		1	bruingrijs	ZS2
2	7	paalkuil		2	lichtgrijsbruin	
2	8	overig	20	1	bruingrijs	ZS2
2	9	paalkuil		1	bruingrijs	ZS2
2	10	ploegkrassen		1	lichtbruingrijs	ZS2
2	11	laag		1	lichtgrijsgeel	ZS2
2	12	(sub)recente sloot	66	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	12	(sub)recente sloot	66	2	donkerbruingrijs	ZKX
2	12	(sub)recente sloot	66	3	donkerbruingrijs	ZKX
2	12	(sub)recente sloot	66	4	donkerbruingrijs	ZKX
2	13	paalkuil	22	1	bruingrijs	ZKX
2	14	paalkuil	6	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	15	paalkuil	8	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	16	paalkuil	30	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	17	paalkuil	6		donkerbruingrijs	ZKX

WP	SN	spoordefinitie	diepte	LN	kleur	grondsoort
2	18	paalkuil	6	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	19	paalkuil	27	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	20	paalkuil	8	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	21	paalkuil		1	bruingrijs	ZKX
2	22	recente verstoring		1	donkergrijs	ZKX
2	23	paalkuil	8	1	donkergrijs	ZKX
2	24	paalkuil	10	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	25	kuil		1	donkergrijs	ZKX
2	26	muurwerk		1	grijs	ZS2
2	26	muurwerk		2	baksteen	
2	26	muurwerk		3	lichtgrijsgeel	ZS2
2	27	kuil		1	donkerbruingrijs	ZKX
2	28	paalkuil	9	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	29	paalkuil	14	1	donkergrijs	ZKX
2	29	paalkuil	14	2	bruingrijs	ZKX
2	30	paalkuil	26	1	grijs	ZKX
2	30	paalkuil	26	2	bruingrijs	ZKX
2	31	paalkuil	18	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	32	paalkuil	30	1	bruingrijs	ZKX
2	33	paalkuil	16	1	donkerbruin	ZKX
2	34	paalkuil	34	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	35	paalkuil	8	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	36	paalkuil	34	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	37	paalkuil	26	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	38	paalkuil	15	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	39	paalkuil	20	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	40	paalkuil	8	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	41	paalkuil	20	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	42	paalkuil	16	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	43	paalkuil	11	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	44	paalkuil	8	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	45	paalkuil	16	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	46	paalkuil	9	1	bruingrijs	ZKX
2	47	natuurlijke verstoring		1	grijs	ZS2
2	48	paalkuil	27	1	donkerbruingrijs	ZKX
2	49	natuurlijke verstoring		1	lichtgrijs	ZS2
2	50	natuurlijke verstoring		1	lichtgrijs	ZS2
2	51	(sub)recente sloot		1	donkerbruingrijs	ZKX
2	51	(sub)recente sloot		2	donkerbruin	ZKX
2	52	recente verstoring		1	grijs	
2	53	BC-horizont		1	bruingeel	ZS2
2	54	laag		1	donkerbruingrijs	ZKX
2	55	C-horizont		1	lichtbruingeel	ZS2
2	999	bouwvoor		1	lichtgrijs	ZS2
3	1	natuurlijke laag		1	lichtbruingeel	ZS2
3	2	bouwvoor		1	donkerbruingrijs	ZKX
3	3	kuil		1	donkerbruingrijs	ZKX
3	4	paalkuil	12	1	donkerbruingrijs	ZKX
3	5	paalkuil	8	1	donkerbruingrijs	ZKX
3	6	paalkuil	18	1	grijs	ZKX
3	6	paalkuil	18	2	lichtbruingrijs	ZKX

WP	SN	spoordefinitie	diepte	LN	kleur	grondsoort
3	7	paalkuil	18	1	donkerbruingrijs	ZKX
3	8	paalkuil	10	1	donkerbruingrijs	ZKX
3	9	paalkuil	4	1	grijs	ZS2
3	10	paalkuil	18	1	donkerbruin	
3	10	paalkuil	18	2	lichtbeigebruin	ZS2
3	11	natuurlijke laag		1	bruinoranje	ZS2
3	12	recente verstoring	52	1	donkerbruingrijs	ZKX
3	13	paalkuil	12	1	donkerbruingrijs	ZKX
3	14	paalkuil	11	1	donkergrijsbruin	ZKX
3	15	paalkuil	6			
3	15	paalkuil	6	1	donkerbruingrijs	ZKX
3	16	paalkuil	28	1	donkerbruingrijs	ZKX
3	17	kuil	78	1	donkerbruingrijs	ZKX
3	17	kuil	78	2	donkergrijs	
3	18	bouwvoor		1	donkerbruingrijs	ZS3
3	19	bouwvoor		1	donkerbruingrijs	ZS3
3	20	bouwvoor		1	donkerbruingrijs	ZS3
3	21	paalkuil		1	grijs	ZS2
3	22	bouwvoor		1	donkerbruingrijs	ZS2
3	23	bouwvoor		1	donkerbruingrijs	ZS3
3	24	bouwvoor		1	donkerbruingrijs	ZS3
3	25	recente verstoring		1	lichtbruin	ZS2
3	26	bouwvoor		1	donkerbruingrijs	ZS2
3	27	ophogingslaag		1		
3	28	recente verstoring		1		
3	28	recente verstoring		2		
3	28	recente verstoring		3		
3	29	ophogingslaag		1	bruingrijs	
3	30	bioturbatie		1	grijs	
4	1	C-horizont		1	lichtblauwgrijs	ZS2
4	2	natuurlijke verstoring		1	grijs	ZS2
4	3	recente verstoring		1	donkergrijs	ZKX
4	4	(sub)recente sloot		1	donkergrijsbruin	ZS3
4	5	recente verstoring		1	lichtbruin	ZS2
4	6	recente verstoring		1	donkerbruingrijs	ZS3
4	7	laag		1	bruingrijs	ZS3
4	8	ophogingslaag		1	lichtgrijs	ZS2
4	9	laag		1	donkergrijs	ZS3
5	1	natuurlijke laag		1	lichtbruingeel	ZS2
5	2	natuurlijke verstoring		1	lichtbruin	ZS2
5	3	recente verstoring		1	donkergrijsbruin	ZS2
5	4	natuurlijke verstoring		1	grijs	ZS2
5	5	natuurlijke verstoring		1	grijs	ZS2
5	6	natuurlijke laag		1	bruingrijs	ZS2
5	8	bouwvoor		1	donkerbruingrijs	ZS2
5	9	bioturbatie		1	bruingrijs	
5	10	natuurlijke laag		1	zwart	ZS3
5	11	natuurlijke laag		1	lichtbruingrijs	ZS2
5	12	natuurlijke verstoring		1	bruingrijs	ZS2
5	997	bouwvoor		1	bruin	ZS2
5	998	bouwvoor		1	bruingrijs	ZS2

WP	SN	spoordefinitie	diepte	LN	kleur	grondsoort
5	999	bouwvoor		1	zwartgrijs	ZS2
6	1	natuurlijke laag		1	bruingeel	ZS2
6	2	recente verstoring		1	grijs	ZS2
6	3	natuurlijke verstoring		1	bruingrijs	ZS2
6	4	natuurlijke laag		1	lichtbruingeel	ZS2
6	5	(sub)recente sloot	40	1	bruingrijs	ZS2
6	5	(sub)recente sloot	40	2	donkerbruingrijs	ZS2
6	6	natuurlijke laag		1	lichtblauwgrijs	ZS2
6	7	natuurlijke laag		1	grijs	ZS2
6	8	natuurlijke laag		1	lichtgrijs	ZS2
6	997	bouwvoor		1	donkerbruingrijs	ZS2
6	998	bouwvoor		1	donkerbruin	ZS2
6	999	bouwvoor		1	grijs	ZS2
7	1	natuurlijke laag		1	lichtgeelbruin	ZS2
7	2	(sub)recente sloot		1	donkerbruingrijs	ZS2
7	2	(sub)recente sloot		2	bruingrijs	ZS2
7	3	recente verstoring	22	1	bruin	ZS2
7	4	paalkuil	20	1	donkerbruingrijs	ZS2
7	5	paalkuil	32	1	donkerbruingrijs	ZS2
7	5	paalkuil	32	2	bruingrijs	ZS2
7	6	recente verstoring		1	donkerbruingrijs	ZS2
7	7	recente verstoring		1	donkerbruingrijs	ZS2
7	8	recente verstoring		1	bruin	ZS2
7	9	recente verstoring		1	donkerbruingrijs	ZS2
7	10	recente verstoring		1	donkerbruingrijs	ZS2
7	11	recente verstoring		1	bruin	ZS2
7	11	recente verstoring		2	bruingrijs	ZS2
7	12	recente verstoring		1	donkerbruingrijs	ZS2
7	13	recente verstoring		1	bruingrijs	ZS2
7	14	recente verstoring		1	lichtbruingrijs	ZS2
7	15	recente verstoring		1	donkerbruingrijs	ZS2
7	16	plantbedden		1	donkerbruingrijs	ZS2
7	16	plantbedden		2	grijsbruin	ZS2
7	17	paalkuil	11	1	donkerbruingrijs	ZS2
7	18	paalkuil	32	1	donkerbruingrijs	ZS2
7	19	recente verstoring		1	grijs	ZS2
7	20	paalkuil	40	1	donkerbruingrijs	ZS2
7	997	bouwvoor		1	donkergrijsbruin	ZS2
7	998	bouwvoor		1	donkergrijs	ZS2
7	999	bouwvoor		1	geel	ZS2
8	1	natuurlijke laag		1	lichtgeelbruin	ZS2
8	2	recente verstoring		1	grijs	ZS2
8	3	kuil	20	1	donkerbruingrijs	ZS2
8	4	paalkuil	28	1	donkerbruingrijs	ZS2
8	5	kuil	34	1	donkerbruingrijs	ZS2
8	6	paalkuil	20	1	donkerbruingrijs	ZS2
8	7	kuil		1	lichtbruingrijs	ZS2
8	8	paalkuil		1	donkerbruingrijs	ZS2
8	9	recente verstoring		1	donkerbruingrijs	ZS2
8	10	recente verstoring		1	donkerbruingrijs	ZS2
8	11	paalkuil		1	donkerbruingrijs	ZS2

WP	SN	spoordefinitie	diepte	LN	kleur	grondsoort
8	12	recente verstoring		1	donkerbruingrijs	ZS2
8	14	kuil		1	donkerbruingrijs	ZS2
8	15	paalkuil		1	donkerbruingrijs	ZS2
8	998	bouwvoor		1	donkerbruingrijs	ZS2
8	999	bouwvoor		1	lichtgrijs	ZS2
9	1	C-horizont		1	lichtgeelgrijs	ZS2
9	998	ophogingslaag		1	donkerbruin	ZS2
9	999	ophogingslaag		1	donkergrijsbruin	ZS2

BIJLAGE 4 VONDSTENLIJST

In deze bijlage is de vondstenlijst opgenomen met daarin de volgende velden en afkortingen:

WP	werkputnummer
VN	vondstnummer
SN	spoornummer
LN	laagnummer
spoordefinitie	aard van het spoor of de verzameleenheid
inhoud	de materiaalcategorie waartoe het vondstmateriaal behoort
aantal	het aantal vondsten of fragmenten
gewicht	het gewicht in grammen

WP	VN	SN	LN	spoordefinitie	inhoud	aantal	gewicht (g)
1	1	2	1	recente verstoring	glas	4	1624
2	2	3	10	(sub)recente sloot	aardewerk	3	49
2	3	5	1	(sub)recente sloot	aardewerk	2	241
2	4	12	3	(sub)recente sloot	aardewerk	1	7
2	4	12	3	(sub)recente sloot	kleipijp	1	5
2	5	12	2	(sub)recente sloot	aardewerk	4	177
2	6	26	1	muurwerk	baksteen/dakpan	1	147
2	7	53	1	BC-horizont	aardewerk	1	24
2	8	53	1	BC-horizont	aardewerk	1	13
2	9	31	1	paalkuil	metaal ferro	1	17
2	10	34	1	paalkuil	glas	1	1
2	11	36	1	paalkuil	natuursteen	1	7
2	11	36	1	paalkuil	verbrande leem	2	6
2	12	53	1	BC-horizont	aardewerk	1	5
2	13	45	1	paalkuil	natuursteen	1	2
2	14	51	1	(sub)recente sloot	aardewerk	1	86
3	15	29	1	ophogingslaag	aardewerk	1	54
3	15	29	1	ophogingslaag	baksteen/dakpan	1	55
3	15	29	1	ophogingslaag	verbrande leem	1	8
3	16	24	1	bouwvoor	aardewerk	2	88
3	17	27	1	ophogingslaag	aardewerk	2	17
3	17	27	1	ophogingslaag	slak	1	103
2	18	26	2	muurwerk	baksteen/dakpan	1	969
3	19	29	1	ophogingslaag	metaal non-ferro	1	28
3	20	27	1	ophogingslaag	aardewerk	1	65
2	21	26	1	muurwerk	glas	1	51
5	22	998	1	bouwvoor	metaal non-ferro	1	36
5	23	999	1	bouwvoor	aardewerk	1	10
5	23	999	1	bouwvoor	metaal non-ferro	1	28
6	24	1	1	natuurlijke laag	aardewerk	1	11
3	25	16	1	paalkuil	aardewerk	1	7
3	26	13	1	paalkuil	aardewerk	1	2
3	27	7	1	paalkuil	aardewerk	1	3
7	28	5	1	paalkuil	aardewerk	2	15
2	29	39	1	paalkuil	aardewerk	1	5
7	30	18	1	paalkuil	aardewerk	1	3

WP	VN	SN	LN	spoordefinitie	inhoud	aantal	gewicht (g)
8	31	3	1	kuil	aardewerk	3	31
8	32	5	1	kuil	aardewerk	2	13
3	34	12	1	recente verstoring	bot	1	7
2	35	12	2	(sub)recente sloot	aardewerk	11	225
2	35	12	2	(sub)recente sloot	verbrande leem	2	12
3	36	17	2	kuil	monster zaden nat	1	

BIJLAGE 5 AFBEELDINGENLIJST

FIGUREN

Fig. 1.1. Breda-Hero West. Locatie van het plangebied binnen Breda. Inzet: Breda binnen Nederland. Schaal 1:25000. Bron: OpenTopo.

Fig. 4.1. Breda-Hero West. Het plangebied met de geplande en uitgevoerde sleuven. A

Fig. 4.2. Breda-Hero West. Impressie van de veldwerkzaamheden.

Fig. 5.1. Breda – Hero-west. Foto van het centrale deel van profiel 2.5 met een representatieve opbouw van de antropogene bovengrond in het grootste deel van het plangebied.

Fig. 5.2. Breda – Hero-west. Profielen met nog (een restant van) een humuspodzolbodem. Schaal tekeningen: 1:20.

Fig. 5.3. Breda – Hero-west. Foto van profiel 6.3 met diepe recente verstoring tot in de Cr-horizont.

Fig. 5.4. Breda – Hero-west. Foto van profiel 1.2 met de gelaagde, verspoelde dekzanden.

Fig. 6.1. Breda-Hero West. Allesporenkaart. A: aangelegde sleuven.

Fig. 6.2. Breda-Hero West. Overzicht van het verstoorde vlak van werkput 1.

Fig. 6.3. Breda – Hero West. Werkput 1 geprojecteerd op een uitsnede van de topografische kaart uit 1955.

Fig. 6.4. Breda – Hero West. Profiel door S2.12 in tekening en foto.

Fig. 6.5. Breda – Hero West. Tekening van de aanleg van een van de verdedigingswerken rondom Breda door Clase Jansz. Visccher. Bron: Atlas van Stolk.

Fig. 6.6. Breda-Hero West. Allesporenkaart van werkput 2,3 en een deel van werkput 5 met de in de tekst besproken sporen.

Fig. 6.7. Breda-Hero West. Bakstenen putje S2.26.

Fig. 6.8 Breda – Hero West. De historische kaart van 1900 met bebouwing ter hoogte van werkput 2.

Fig. 6.9. Breda-Hero West. Werkputten 2, 3 en delen van 5 en 6 over het Kadastrale Minuutplan 1811-1832.

Fig. 6.10 Breda-Hero West. Kuil 3.17.

Fig. 6.11. Breda-Hero West. Werkput 4 over de historische kaart van 1870.

Fig. 6.12 Breda-Hero West. Werkput 5 en 6 over topografisch kaartmateriaal uit 1965.

Fig. 6.13. Breda- Hero West. Werkputten 7,8 en 9 over topografisch kaartmateriaal uit 1997.

Fig. 6.14. Breda – Hero West. Foto van de recente (paal)kuilen in het vlak van werkput 8.

Fig. 6.15. Breda – Hero West. Het vlak van werkput 9.

Fig. 7.1. Breda – Hero West. De metaalvondsten.

Fig. 7.2. Breda- Hero West. De aangetroffen glazen flessen van Hero, V1.